

EDITORIAL

Susana Herrero
Directora • susana-herrero@rba.es

Problemas en Santa Clara

Si el número pasado compartía con vosotros alguna de las dificultades de Intel con NVIDIA atacando por dos flancos (compitiendo en movilidad con sus micros Tegra y embolsándose un millonada de euros por uso de patentes) y AMD a puntito de lanzar Fusion, este mes las cosas no han mejorado para la compañía de Santa Clara. AMD Fusion ya está aquí y, como podéis leer en páginas interiores, a nosotros nos ha gustado. Cierto es que Sandy Bridge y AMD Fusion no compiten en los mismos mercados, aunque las dos plataformas hacen gala de la integración de CPU y GPU en el mismo encapsulado. El primero apunta más alto, mientras que el segundo, dirigido a los más modestos netbooks o MiniPCs de salón, deja entrever lo que AMD prepara para máquinas mayores, al tiempo que demuestra un rendimiendo gráfico extraordinario. Y encima no le falla el chipset. Vaya, no quiero ser sarcástica, lo siento por Intel, que va a tener que seguir haciendo frente a esta sangría, ahora provocada por los problemas del chipset Cougar Point integrado en la plataforma Sandy Bridge. No es consuelo saber que el problema que puede sufrir el usuario es poco grave, solo una degradación en el funcionamiento del segundo al quinto puerto SATA, que se podría acentuar cuanto mayor uso les dé transfiriendo datos como loco. Y poca cosa más. En fin, menuda papeleta para Intel, pues le ha costado parar la producción y otro mordisco al talonario.

> «El iPad lleva a Apple al tercer puesto en la venta de ordenadores en el mercado mundial»

Y como no hay dos sin tres, aparece Apple en los rankings como el tercer fabricante de ordenadores que más vende en EE UU (por detrás de Dell y HP) y en el mundo (esta vez, por detrás de HP y Acer). Entendiendo por ordenador lo que todos entendíamos por ordenador y sumando las tabletas, porque ha sido el iPad (que no integra precisamente Intel) el que lo ha catapultado a la cúpula. Y es que es la movilidad la que manda, aunque los conceptos de movilidad se redefinen, se reinventan y, quien no esté preparado, fabricantes de ordenadores o de componentes, incluso desarrolladores de software, no saldrá en la foto.

COMPARATIVAS

8 Portátiles de 13" 54



Si viajas con frecuencia o llevas tu portátil a todas partes, echa un vistazo a los equipos que te proponemos en esta comparativa. Están pensados para usuarios en movilidad, pero cuentan con la suficiente potencia y prestaciones como para trabajar cómodamente y con un alto nivel de funciones.

6 Cámaras réflex 66



Hemos reunido un buen ejemplo de lo que podéis encontrar en el mercado para aquellos que queráis iniciaros en el mundo de la fotografía réflex digital pero sin hacer un desembolso considerable. Por menos de 700 euros, puedes encontrar una opción que no es profesional, pero que te servirá para iniciarte en este mundo creativo. Elige uno de los modelos que te proponemos.

10 Buscadores on-line 92



Continúan siendo los servicios de Internet más utilizados y superan en usuarios a los populares YouTube y Facebook, ya que nos ayudan a localizar rápidamente aquellos contenidos que queremos y que están entre la inmensa información que alberga Internet. Google es el más conocido, pero no el único, descubre el potencial de otras alternativas en las siguientes páginas.

100 APLICACIONES IMPRESCINDIBLES

Seguramente, más de una vez te has planteado si tu equipo alberga el software necesario para sacar el máximo partido a sus posibilidades. Para que no tengas que seguir dándole vueltas, te ofrecemos un Tema de Portada en el que reunimos las 100 aplicaciones imprescindibles para tu PC, abordando las herramientas necesarias para el sistema, las *suites* ofimáticas alternativas a Office, las aplicaciones de seguridad más adecuadas, aquellas que nos permitirán disfrutar al cien por cien del audio, vídeo y fotografía, y una práctica recopilación de utilidades de Internet. Con todas ellas estarás perfectamente equipado con el mejor software.

- Limpia y optimiza tu ordenador 34
- La alternativa ideal a Office 38
- Red y sistema, invulnerables 40
- Disfruta mucho más de tu música 43
- Monta tu propio estudio digital 45
- Vídeos perfectos 48
- Navegación y descargas 50
- Listado de los 100 programas 52





ACTUALIDAD

- PC Actual estrena web 6
- Cartas de los lectores 10
- Noticias 14
- Reportaje: Tecnología en tu banco a cambio de un depósito 24
- Reportaje: Las novedades que nos deparará el 2011 26

HARDWARE

- AMD Radeon HD 6950 y 6970 76
- Primera placa con AMD Fusion 80
- Shuttle XS 3510MA 82
- Fujitsu ScanSnap S1100 84

SOFTWARE

- Repositorios multimedia 104
- Haiku R1 alpha 2 110

PC PRÁCTICO

- Navega con tu móvil por Internet 116
- Mestros del PDF con Adobe Acrobat X 119
- Presta tu PC con seguridad 122
- Reuniones virtuales gracias a la aplicación Join.me 126
- Logra el anonimato para tu IP 128
- Gana comodidad en tu navegación con la extensión Greasymonkey 130
- Recupera un disco formateado 132
- Centraliza tus cuentas en Gmail 134
- Tu equipo al 100% con TuneUp 137
- Descarga juegos legales a través de la plataforma Steam 140
- Edita tus vídeos con VideoPad desde una memoria USB 143
- Primeros pasos con HTML5 146
- Seguridad para tu llave USB 150
- Protección mediante DNS 152
- Crea y comparte una base de datos con Access 2007 y TeamViewer 154
- Microconsultas 158
- Trucos 166

OCIO

- El Club PC Actual 174
- Agenda 176

»ÍNDICE DE PRODUCTOS ANALIZADOS

HARDWARE

- Acer Liquid E 90
- AMD Fusion E-350 80
- AMD Radeon HD 6950 y 6970 76
- Asus U36JC 58
- Dell Vostro V130 58
- Canon EOS 550D 70
- Creative ZiiO 7" 87
- Fujifilm FinePix HS10 90
- Fujitsu Lifebook S760 60
- Fujitsu ScanSnap S1100 84
- HP Envy 14 Beats Ed. 88
- HP Pavilion dv3-4050ss 60
- Lexmark Genesis S815 86
- Nikon D3100 70
- Olympus E-620 72
- Packard Bell EasyNote Butterfly s 61
- Panasonic G10 72
- Pentax K-r 73
- Samsung QX310-S01 61
- Shuttle XS 3510MA 82
- Sony SLT-A33L 73
- Sony VAIO VPCZ11X9E 62
- Toshiba Satellite R630-13U 62
- Zaapa Digital Touch Pen 91
- Zipy Fun 91

SOFTWARE

- Ask 98
- Bing 98
- BitDefender Safego Beta 112
- Blekko 100
- Dragon NaturallySpeaking 11 P. 114
- DuckDuckGo 100
- Evernote 4.2 para Windows 114
- Google 99
- Haiku R1 alpha 2 110
- Join.me 126
- LeapFish 100
- Microsoft Security Essentials 2.0 112
- Ofipro 113
- OpenDNS 153
- USBFlashCopy 1.5 150
- Yabigo 102
- Yahoo! 99
- Yebol 102
- ZibZoom 102

EN LA WEB

www.pcactual.com

Este mes tenemos muchas cosas que contaros sobre nuestra **nueva web**. Como prometimos, en este número de la revista, encontraréis una **completa guía visual** para que podáis sacar el máximo provecho al **nuevo diseño y funcionalidades** de nuestra página. Pero sobre todo **tenemos que daros las gracias**, porque los datos de audiencia de sus primeras semanas de andadura reflejan un **incremento del 45% en páginas vistas**. ¡Guau! Esto significa que es más rápida, que os gusta y que **veis más artículos en cada una de vuestras visitas** (un 48% más según nuestros datos). Así que gracias por vuestra fidelidad y entusiasmo.

Hemos recibido muchas **felicitaciones**, muchos comentarios positivos y mucho apoyo por vuestra parte. ¿Qué más se puede pedir?

Y no paramos aquí. La **web es un medio vivo y cambiante** y queremos evolucionar con vosotros. Pronto veréis **más novedades** que seguro os encantarán. ¡Nos vemos *on-line*!



EN FACEBOOK www.facebook.com/pcactual





¡Ya tenemos **más de 3.000 amigos en Facebook**! Hace pocos días que alcanzamos la cifra mágica y continuamos creciendo en la red social más grande del mundo. Este mes lo que más os ha gustado ha sido el **truco para conocer la carga de la batería** del portátil con solo mirar el cursor, seguido de la información sobre **Android liderando el mercado de smartphones**. No obstante, el artículo que más comentarios ha generado ha sido el del **cierre de la web Rojadirecta**.

EN TWITTER

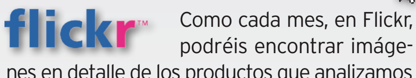
http://twitter.com/pcactual

twitter

También en Twitter seguimos sumando. Ya **hemos superado los 2.800 seguidores**, y no queremos olvidarnos de dar las gracias a los más activos **retuiteando** nuestros posts: @carlosehidalgo, @aydsat, @coolmodcom y @leenamrius. Y como siempre, si tenéis alguna opinión que compartir con nosotros, incluid **@pcactual** en vuestro *tweet*. Os **contestaremos seguro**.

EN FLICKR

www.flickr.com/photos/pc-actual



Como cada mes, en Flickr, podréis encontrar imágenes en detalle de los productos que analizamos y que, por cuestiones de espacio, no podemos publicar en papel. Este mes, siguiendo la ruta **Colecciones/Nº238-Marzo 11**, encontraréis una carpeta con galerías de algunos productos que han pasado por nuestro Laboratorio, en especial de las **comparativas de ordenadores portátiles de 13 pulgadas y cámaras réflex**. También encontraréis, entre otras, fotos de **Zaapa Digital Touch Pen** y **MID Zipy Fun**.

EN EL BLOG

http://blog.pcactual.com



Vuestra opinión nos importa, y mucho. Seguimos tomando nota de **los temas que esperáis que tratemos en la revista** a través de la pestaña **Sugerencias** que hemos habilitado en nuestro Blog. Ya **hemos publicado algunas de ellas en nuestra revista y en nuestra web**, pero seguimos esperando vuestras interesantes ideas para los próximos números. Este mes hemos renovado las **encuestas de nuestro Blog** para conocer vuestra opinión sobre asuntos tan controvertidos como el **cine on-line**: ¿Terminará desbancando a los reproductores DVD y Blu-ray tradicionales? También queremos saber si os gustan las **publicaciones en formato digital** y qué elegiríais entre **tablet, portátil y netbook**.

EXPLICACIÓN DE ICONOS



PRODUCTO RECOMENDADO
9 puntos o más en la valoración y un mínimo de 6 en calidad/precio



COMPRA RECOMENDADA
9 puntos o más en calidad/precio y un mínimo de 6 en valoración



GANADOR EN VALORACIÓN
El producto mejor valorado de una comparativa



INCLUIDO EN EL DISCO
Contenido incluido en el DVD de 8 «gigas»



MÁS INFORMACIÓN EN LA WEB
Encontrarás más información o material relacionado con el artículo en la web de PC Actual en la dirección web www.pcactual.com o en otros recursos on-line como Flickr



CLUB PC ACTUAL
Producto sujeto a una promoción en la sección Club PC Actual



PC ACTUAL TV
Encontrarás más información del producto, servicio o evento en nuestro canal de YouTube, al que puedes acceder desde el menú de nuestra web o directamente desde Youtube.com/PCActualTV



CONTACTO

Contacta con nosotros a través de las siguientes direcciones:

- CARTAS LECTORES cartas-pca@rba.es
- LABORATORIO TÉCNICO labs@rba.es
- MICROCONSULTAS consulta-pca@rba.es
- TRUCOS trucospca@rba.es
- CLUB PCA clubpca@rba.es

Suscripciones:
C/ Pérez Galdós, 36
08012 Barcelona
Tel: 902 392 391. Fax: 902 392 902
suscripciones@rba.es
Días laborables de 9 a 14 h
Atención al lector: Carmen Álvaro

Más ágil, con más funcionalidades y más social

PC Actual estrena web

PC Actual ha acometido una profunda renovación y rediseño de su sitio web con el objetivo de ofrecer la información más completa sobre informática y tecnología de la forma más atractiva y cómoda posible. Su código optimizado permite, además, disfrutar de una gran experiencia de navegación también a través de smartphones y tablets. ¡Pruébala!

PC actual
Buscador
Date de alta | Inicia sesión
Tus 50 dudas técnicas
Revista nº 237 (febrero 2011)
Home | Actualidad | Laboratorio | Trucos | Paso a paso | Club PCA | La Revista | Blog PCA | PC Actual TV

Paso a paso
Desaparece de las redes sociales

Comparativa
Gestión de contenidos digitales

Paso a paso
Da a tus vídeos un toque profesional

MID Zipy Fun: la alternativa bar
Memoria de 8 GB ampliables
0:00 / 1:26

Publicidad
PUB

Actualidad

PC Actual estrena su nueva web
PC Actual ha acometido una profunda renovación y rediseño de su sitio web con el objetivo de ofrecer la información más rica, rápida y completa sobre informática y tecnología
16 comentarios

Samsung presenta nuevas impresoras para pymes
La nueva familia de impresoras, formada por los modelos ML-3310 y ML-3710, ofrecen óptimas prestaciones y sencillez de uso para la pequeña y mediana empresa

La App Store alcanza 10.000 millones de descargas
Paper Glider fue la aplicación descargada número 10.000 millones en la tienda de software de Apple, premiada con una tarjeta iTunes de 10.000 dólares

YouTube fue el servicio de vídeo on-line más visto
Según un estudio de ComScore 172 millones de usuarios de Internet consumieron vídeo on-line en diciembre en Estados Unidos, con un promedio de 14,6 horas

Actualidad

Mi comparativa
Cualquier análisis de producto o servicio que aparezca en nuestros artículos de Laboratorio es comparable entre sí, solo tienes que ir añadiéndolos a "Mi comparativa" según vayas navegando por ellos e ir a ver la tabla de comparativas una vez los tengas todos cargados.
Cómo utilizar la comparativa

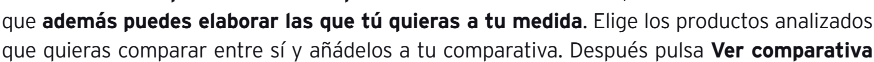
Síguenos en...

Laboratorio

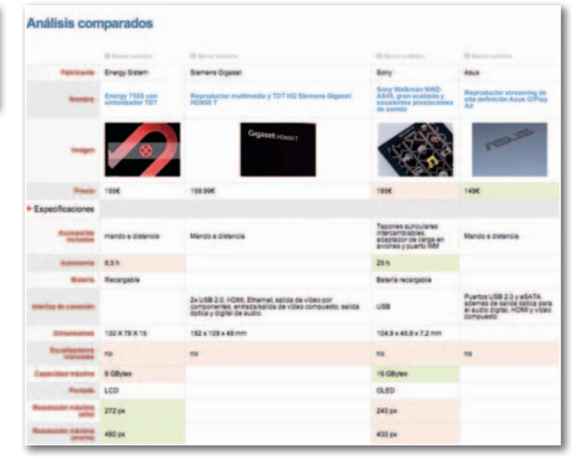
COMPARATIVAS A MEDIDA

Añadir a mi comparativa
Cómo utilizar la comparativa

¿Estás pensando en comprar un móvil, un portátil, un tablet... y no sabes cuál elegir? Ahora lo tienes más fácil que nunca, porque en la nueva PC Actual no solo **dispones de las Comparativas de nuestra revista**, sino que **además puedes elaborar las que tú quieras a tu medida**. Elige los productos analizados que quieras comparar entre sí y añádelos a tu comparativa. Después pulsa **Ver comparativa** y *¡voilá!* una tabla te mostrará sus principales características, destacando los puntos negativos y positivos con colores. Más fácil, imposible. Además, siempre puedes revisar nuestra **Comparativa sugerida**, con los productos más afines al que estés leyendo.





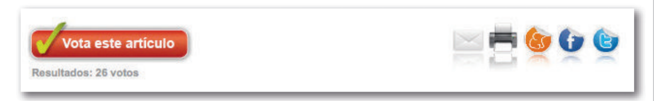


NUEVAS SECCIONES

La nueva web de PC Actual ofrece al equipo de la revista una mayor flexibilidad en la creación y modificación de secciones, especiales, micrositios y monográficos, lo que nos permitirá dar una **respuesta ágil y rápida a las necesidades informativas**. Mantenemos las **secciones de siempre** para que puedas hallar fácilmente los contenidos que realmente te importan, y además dispondremos de **nuevas secciones** según lo requiera la actualidad tecnológica en cada momento.



COMPARTE CON TUS AMIGOS

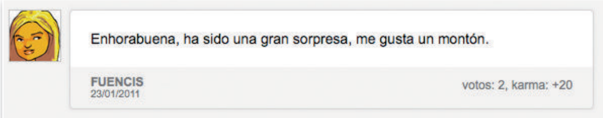


Cada vez estamos más volcados en conocer lo que les gusta a nuestros amigos y en compartir con ellos lo que más nos atrae. Por eso, en PC Actual hemos incluido nuevas herramientas que te permitirán **votar y compartir nuestros artículos** fácilmente por **e-mail**, **Twitter**, **Facebook** y **Menéame**; para que seas el primero en dar a conocer a los demás las últimas novedades del mercado.

ELIGE TU AVATAR, COMENTA Y VOTA

Tu opinión es lo más importante para nosotros y queremos que te sientas en nuestra web como en casa, así que ahora puedes **personalizar tu perfil de usuario del Club PC Actual** con





la imagen que tú quieras, cambiar tu **apodo** y comentar y **votar los comentarios** de los demás. Cuantos más votos positivos reciban tus aportaciones, mayor **karma** tendrás y más relevancia adquirirá lo que nos cuentes. Los usuarios mejor valorados podrán conseguir **jugosos premios**. ¿A qué esperas?

CONTENIDOS MÁS COMPLETOS



Nuestro nuevo gestor de contenidos, desarrollado específicamente a la medida de nuestras necesidades, nos permite interrelacionar con gran facilidad contenidos a distintos niveles: secciones, categorías, tipos de producto-servicio y etiquetas temáticas. De esta manera, podemos ofrecerte **toda la información necesaria para que que conozcas en profundidad los asuntos de tu interés**: actualidad, análisis, comparativas, trucos y artículos prácticos. Todo ello compaginado con nuestro canal de vídeos **PC Actual TV**, donde podrás ver de primera mano las novedades que llegan a nuestro Laboratorio.

PARTICIPA EN PROMOCIONES, ENCUESTAS... Y GANA

Consigue cada mes **estupendos regalos** a través de las promociones y encuestas del **Club PC Actual**, un servicio exclusivo y **gratuito** para los usuarios registrados de nuestra web. Además, ahora la participación es mucho más sencilla, ya que os hemos escuchado y **ya no es necesario comentar previamente** para poder acceder a atractivos productos hardware, software o servicios. Visita nuestro Club PCA y compruébalo.



LA INFORMACIÓN QUE BUSCAS, MÁS CERCA

Las **nuevas portadas de las secciones** te muestran el contenido más reciente de cada apartado, para que localices lo que te interesa al primer vistazo. Pero además, en cada contenido te ofrecemos un **listado de artículos relacionados y etiquetas** para que



encuentres otras entradas del mismo tema. Si hay algún **autor** específico cuyos artículos sigas con especial interés, ahora puedes hacer clic en su nombre y obtener un completo listado de los contenidos que haya escrito en nuestra revista. Y si todo lo anterior no es suficiente, usa nuestro **Buscador**: es el motor de Google, así que tendrás los resultados en menos tiempo del que te atrevas a imaginar.





CARTAS DE LOS LECTORES

Un espacio para que nuestros lectores expresen sus opiniones, críticas y valoraciones sobre todo aquello relacionado con informática y tecnología.



ENVÍA TUS CARTAS

Envía tus comentarios y opiniones, sin sobrepasar las 20 líneas, a **cartas-pca@rba.es**. También puedes utilizar el correo tradicional (PC Actual. Ref. Lectores, López de Hoyos, 141, 1ª Planta. 28002 Madrid), o mediante fax en el número **91 519 48 13**. PC Actual se reserva el derecho de resumir los mensajes recibidos por motivos de espacio.

MUCHAS SUGERENCIAS

Nos han llegado cantidad de propuestas de artículos para los próximos meses. Gracias a todos los que os habéis animado a comunicarnos vuestros temas preferidos.

Gabriel García, animado por la publicación en nuestra web del *router* **Linksys E4200**, nos propone una «**comparativa** real» sobre estos dispositivos abordando las conexiones que soportan, su rendimiento sin pérdida de datos en conexiones de alto rendimiento, las tasas de transferencia soportadas y cuáles están preparados para IPV6.

Rafael Montes, por su parte, después de darnos un pequeño tirón de orejas y solicitar más contenido editorial, nos sugiere que aclaremos si merece la pena pasar a **Sandy Bridge** o esperar, y qué pasa con los conectores IDE en este nuevo formato, así como con el SATA3 nativo. En **placas base**, nos pide una comparativa de precios y qué es lo que aporta tanta variedad en este sentido; también nos insta a hablar de **cajas de ordenador**, discos duros multimedia y tarjetas graficas con DDR5, y más temas de hardware, **Linux** y actualizaciones de software.



Rafael Fernández Ráfales acaba de adquirir un **iMac** y, por tanto, nos propone un artículo a fondo en el que hablemos de sus **utilidades, aplicaciones, trucos**, etc. Así como de **Mac App Store** y de las aplicaciones que valen la pena.

Por último, desde Méjico, **Breckman Álvaro Nohovajj Kedney**, solicita una **comparativa de PDAs** ante la invasión de *smartphones*.

CONEXIONES TRASERAS



Como seguidor de vuestra revista desde hace muchos años, veo un pequeño fallo

Cada vez se analizan más equipos electrónicos (televisiones, discos duros externos, receptores de TDT, etc.), y solo se saca una **imagen del frontal**, cuando interesa tanto o más que el frontal la **parte trasera**, para ver las conexiones y distribución de las mismas porque, aunque en el texto del artículo se suelen describir, yo, por mi parte, prefiero una imagen a mil palabras. **CARLOS MARÍN MARTÍN**



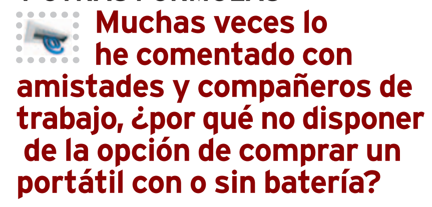
PCA: Sabemos la importancia de la imagen, por lo que tenemos en Flickr fotos de algunos de los productos analizados que no hemos podido publicar por cuestiones de espacio.



CONTAMOS CONTIGO, CUENTA CON NOSOTROS

Queremos que estas páginas sean cada vez más vuestras, por lo que os pedimos que nos contéis vuestros casos concretos y vuestra experiencia de usuario respecto a equipos y aplicaciones. También queremos que nos planteéis todo tipo de dudas y anhelos... **¿Qué producto queréis ver analizado por el laboratorio de PCA?** ¿Tenéis intención de comprar alguna solución informática próximamente y **queréis leer antes una comparativa de lo que ofrece el mercado?** Somos todo oídos. Hacednos llegar vuestras peticiones a **cartas-pca@rba.es** poniendo **Análisis** en el Asunto y las más representativas serán publicadas.

CON O SIN BATERÍA Y OTRAS FÓRMULAS



Muchas veces lo he comentado con amistades y compañeros de trabajo, ¿por qué no disponer de la opción de comprar un portátil con o sin batería?

La batería es un componente algo costoso y a su vez contaminante, pero ciertamente (...) ¿En cuántos hogares, negocios y puestos de trabajo el portátil sustituye al sobremesa conectado constantemente al suministro eléctrico? Precisamente por ello, (...) ¿por qué los fabricantes de portátiles no incluyen la **opción de venta sin batería**? (...) Por otro lado, comprendo que los desarrolladores de software cobren por su trabajo. Por ejemplo, Microsoft cobra por



cada licencia de su SO, pero solo lo hace una vez (...) ¿Por qué los desarrolladores de **soluciones antimalware** no hacen lo mismo o algo parecido? (...) la licencia anualmente implica seguir incrementando el precio final de un producto que no siempre justifica su coste por las mejoras que supuestamente experimenta de una versión a otra. (...) En mi opinión, lo ideal sería pagar los precios actuales pero por **licencias de hasta 2 o 3 años** y sucesivas renovaciones por el mismo periodo de tiempo e importe (...) **O. MIGUEL M.**

UNA ACLARACIÓN

Os envío un comentario acerca de la información que publicáis en la revista Nº237, en la Zona de socios sobre myGrid de Duracell

(...) he estado recientemente en unos grandes almacenes y os puedo asegurar que la **forma** general **en la que se vende** este producto (...) **es errónea**.
Lo que te anuncia es el aparato principal donde se posan los distintos móviles para ser cargados. Sin embargo, ni en anuncios ni demás se te advierte que tienes que **comprarte** aparte unos **adaptadores** (...).
A mi buen entender, pienso que deberían venir incluidos (o por lo menos un par de ellos); y no venderse aparte, ya que genera un gasto extra ilógico.
Tenemos que apostar por una **publicidad más real** y acorde con la realidad. (...)
JAVIER MARTÍN VELLIBRE



PACKARD BELL EASYNOTE TX86

En el número 236, valorabais diez portátiles de 15" y, entre ellos, el Packard Bell EasyNote TX86, que recomendáis su compra

Su precio, ponéis que es **699 euros**. Yo no consigo encontrarlo. ¿Podéis decirme en **dónde se vende**? ¿Y a ese precio? **VÍCTOR**

PCA: Nos hemos puesto en contacto con los responsables de Packard Bell que nos facilitaron el precio del equipo y nos comentan que puedes encontrarlo tanto en tiendas Mediamarkt como en PC City, aunque no será hasta mediados de febrero cuando se actualicen al precio que nos reportaron para su publicación.



RÉPLICA DE ARCHOS

Nos dirigimos a ustedes en referencia a la carta enviada por el Sr. José Manuel Fernández a propósito del servicio técnico de Archos, publicada en la página 8 del número de enero 2011 de PC Actual



Nos gustaría aclarar que **Archos** dispone de una **página web de soporte técnico** con toda la información en francés, inglés y en **español**. El cliente que escribió a PC Actual contactó con nuestro soporte técnico en español y recibió un correo electrónico con todas las explicaciones en español. El cliente olvidó adjuntar la factura con su producto tal y como se indicaba en las instrucciones. Todos los clientes pueden registrarse en la página web de Archos.
Para concluir, el presupuesto de 133 euros recibido por el cliente ha sido anulado (una vez recibida la prueba de compra) y el señor **José Manuel Fernández recibirá pronto su producto** de forma gratuita.

VIDEOTUTORIAL

Ante todo felicitarles por su magnífica revista, tanto por el contenido como por la calidad del mismo y la evolución que han tenido a través de los años (...)

Respecto al práctico del videotutorial (publicado en el pasado número 236), habría sido redondo si hubieseis, al menos, mencionado la siguiente posibilidad: como analista/programador, utilizo bastante el sistema de videotutorial para avanzar a mis clientes alguna de las novedades que se han implementado en nuestro software. Mi problema, e imagino que el de muchas otras personas, es que mi voz/locución «asustaría» al más bueno de mis clientes (...) La solución o truco es **grabar sin audio**, pero teniendo en cuenta las pausas necesarias. Luego, mediante un software de texto a voz, **generar el audio** necesario (...) **ANTONIO**

SEGURO CARREFOUR

Me gustaría contaros y consultaros un problema que he tenido con mi portátil HP Pavillion DV9745ES comprado en Carrefour

Me ofrecieron un **seguro adicional** (**Carrefour-London-Seguros**) por 2 años (2+2) que compré, y poco después de terminarse la garantía de los dos años legales tuve que **solicitarles reparación** del portátil por los pantallazos azules (BSOD), reinicios, ventilador a toda pastilla zumbando y batería que apenas duraba unos minutos (...)
El seguro de Carrefour me envió un mensajero a recoger el portátil (...) dijeron que tenían que cambiar la tarjeta gráfica (...) Me lo devolvieron y, al encenderlo unos minutos, **vuelve a fallar** (...) Me dicen que reinstale Windows Vista (...) fallan todos los reintentos (...) Al final, me envían (...) a recoger el portátil (...) me dicen: «tenemos que cambiar la placa base» (...) El ordenador sigue sin funcionar bien (...) Vuelvo a llamar al seguro y me dicen que es avería de software (...) Me dirigen al seguro de HP para que pida un presupuesto y pagarlo ellos (...), pero no lo aceptan (...) La **oficina del consumidor** me da la opción de enviar mi reclamación a la **Dirección General de Seguros** (...) Además, les pido que también reclamen al **Defensor del Asegurado**. (...) Ahora, vete a saber lo que tardarán en contestar de los dos organismos mediadores de seguros... ¿Os parece normal?
JESÚS TENA



Google presenta Honeycomb, la versión 3.0 de su sistema operativo móvil

El Android de los tablets







Con ocasión del lanzamiento de Honeycomb (colmena en español), desde Google han distribuido un vídeo en el que subrayan las posibilidades multimedia de la nueva versión de Android desarrollada específicamente para tablets. Por ejemplo, destacan la posibilidad de chatear cara a cara con los usuarios de Google Talk, el acceso a millones de libros a través de Google eBooks, el visionado de vídeos gracias a un YouTube rediseñado o la exploración en 3D de cualquier rincón del mundo con Google Maps.

Febrero es tradicionalmente el mes de la movilidad. La celebración en Barcelona del **Mobile World Congress** marca por unos días la agenda informativa. Si en los últimos años el protagonismo recaía casi exclusivamente en los terminales móviles o en la avalancha de aplicaciones que los desarrolladores creaban y adaptaban para este segmento, en esta edición, parte del protagonismo ha recaído en los *tablets*, con nuevos dispositivos de la mano de **Samsung**, **LG**, **Motorola** o **BlackBerry**, pero sobre todo con la puesta de largo de **Google Android Honeycomb**. Con Microsoft alejado de momento del campo de batalla de los sistemas operativos para *tablets* y Apple marcando el ritmo con un iPad que será renovado en pocas semanas y que supera el 75% de cuota de mercado, se esperaba con cierta ansiedad la presentación de la versión de Android desarrollada específicamente para *tablets*, que finalmente ha tenido lugar a comienzos de mes.

Multimedia y multitarea

La primera gran novedad de Honeycomb es su **interfaz**, que resulta más atractiva. No hay botones de control físicos en el propio dispositivo (la presentación se ha llevado a cabo con un **Motorola XOOM**, a la venta desde finales de febreo), sino que todos están en la parte baja de la pantalla táctil. Estos **controles de navegación pueden reconfigurarse** dependiendo de las prioridades de cada usuario. Asimismo, esa primera pantalla también da buena cuenta de la **potencia de los widgets**, que han sido rediseñados y que funcionan de forma más intuitiva. Por ejemplo, desde un primer momento y sin necesidad de abrir ninguna aplicación, el usuario puede echar un vistazo a los mensajes de Gmail, a los vídeos más populares de YouTube, a sus fotos o a su agenda. Y es que una de las características que más quieren subrayar es el **caracter multitarea** de este sistema operativo, incluso con un botón que proporciona una vista previa de las aplicaciones usadas recientemente.

En cuanto al capítulo de rendimiento, las mejoras son evidentes, como puede verse en las **transiciones entre menús** (más suaves y elegantes), al margen de contar con un *framework* que permite el desarrollo de llamativos **efectos 2D y 3D**. De hecho, la optimización de las imágenes tridimensionales queda patente en las demostraciones que han hecho de Google Maps y también de la nueva aplicación **Google Boby**, creada específicamente para Honeycomb y que representa el cuerpo humano en 3D.

Las aportaciones multimedia de Android 3.0 continúan con una **aplicación para las cámaras** que incorporen los *tablets* y que permitirá tener mayor **control sobre las exposiciones** de las imágenes y los vídeos. También se incluye una aplicación de **videollamada** y otra para **reproducir vídeos de canales de televisión**. Por ejemplo, en la presentación, han mostrado noticias de la **CNN** y la posibilidad de que los usuarios suban sus propias fotografías en un paso más del periodismo ciudadano (**iReport**).

Junto al sistema operativo, se ha presentado **Android Market Web Store**. Si hasta ahora solo era posible adquirir aplicaciones desde el propio dispositivo Android, ahora es posible hacerlo desde cualquier equipo que cuente con un navegador. **www.google.es**

Y HP se decanta por webOS



Tras la compra de **Palm**, el fabricante americano abandonó su proyecto inicial de lanzar un *tablet* gobernado por **Windows 7** para apostar por el sistema operativo **webOS.** El resultado se concretará presumiblemente en la comercialización de dos equipos. **HP Topaz** es un dispositivo que contará con una **pantalla capacitiva y multitáctil de 9,7 pulgadas**, **procesador multinúcleo** Qualcomm de 1,2 GHz, 512 Mbytes de memoria RAM, **dos cámaras**, conectividad **Bluetooth**, **WiFi**, **3G**, **GPS** y soporte para redes **4G.** Por su parte, **HP Opal** compartirá muchas de estas características, pero en una **pantalla de 7".** **www.hp.es**



LG y Sony Ericsson muestran sus futuros lanzamientos

Juegos y 3D en el móvil

Días después del cierre de este número, **LG** presentaba con ocasión del **Mobile World Congress** el **LG Optimus 3D**, el primer teléfono que graba y **reproduce 3D sin gafas**. Desde esta firma nos han confirmado que, al margen de **Android**, contará con una **pantalla de 4,3"** estereoscópica, procesador Dual Core **Texas Instrument OMAP 4** y **8 Gbytes de memoria interna**. Por su parte, la resolución de los vídeos 2D será Full HD (1.080p), mientras que desciende a 720 en las grabaciones 3D.

De forma paralela, **Sony Ericsson** presentaba otra de las estrellas de la feria. Se trata del **Xperia Play**, un terminal anunciado bajo la atractiva frase «Android está preparado para jugar». Y es que en esencia es el mejor posicionado para disfrutar de la nueva plataforma de juegos **PlayStation Suite**, al incorporar los característicos botones de la consola PlayStation. Además, incluye el sistema **Android 2.3**, una **pantalla de 4,1"** y un procesador a 1 GHZ.
www.lg.com/es • www.sonyericsson.es

2011 acabará con 1.000 millones de usuarios de banda ancha móvil, el doble que en 2010, debido al aumento de móviles, portátiles y tablets

Cámaras para todo tipo de usuarios

Canon renueva en abril su línea de **cámaras réflex digitales** ligeras y compactas con el modelo **EOS 600D** (**850 euros** con el zoom de 18-55mm), un dispositivo tope de gama que ofrece una buena combinación de calidad de imagen y facilidad de uso. Además, su sensor **CMOS de 18 Mpíxeles** permite grabar vídeo en alta definición y presenta una **pantalla abatible** que ayuda a captar imágenes desde ángulos inusuales. Por su parte, la nueva **EOS 1100D** (**490 euros** sin objetivos), de menores prestaciones pero muy versátil y fácil de transportar, cuenta con un **CMOS de 12,2 Mpíxeles**, sistema de autofocus de nueve puntos y grabación de vídeo 1.280 x 720. La firma también ha presentado cinco modelos de sus cámaras de gran consumo **PowerShot** e **IXUS**. La gama **PowerShot** se refuerza con





SX230 HS y **SX220 HS**, una pareja de compactas con CMOS de 12 Mpíxeles, zoom óptico de 14 aumentos, grabación de vídeo Full HD y control manual completo. Ambas cámaras comparten un diseño elegante, de tamaño bolsillo, aunque la **SX230** brilla por su **función GPS**, incorporada por primera vez en una máquina compacta de Canon.
Por su parte, la familia **IXUS** se amplía con tres modelos con sensor de 12 Mpíxeles. La **IXUS 310 HS** dispone de una interfaz táctil intuitiva y objetivo ultra angular de 24 mm. Por su parte, la **IXUS 220 HS** cuenta con un objetivo zoom óptico 5x ultra angular de 24 mm, mientras que la **IXUS 115 HS** puede presumir al igual que las anteriores de grabación de vídeo Full HD, ráfagas a alta velocidad y buenas prestaciones con poca luz, gracias al **HS System** exclusivo de Canon.
www.canon.es

PC BREVES

Twitter en el GPS

Pioneer comercializará una nueva generación de navegadores que permitirán estar permanentemente conectados a las redes socia-



les. Será posible gracias a un **sistema de reconocimiento de texto** que lee los mensajes publicados en **Facebook** y **Twitter**, las **actualizaciones de tráfico** y las **RSS**.
www.pioneer.es

Nuevo MSN

Con más de 17 millones de usuarios únicos en España, **MSN** estrena imagen con el objetivo de facilitar que sus



usuarios estén al tanto de todo lo que pasa en Internet (noticias, tiempo, vídeos en HD...) y en su universo social gracias a la **integración de Windows Live, Facebook** y **Twitter.** Además, mejora con un navegación más simple y una descarga más rápida.
http://es.msn.com

Disco USB 3.0

El nuevo disco duro de 3,5" **StoreJet 35T3** de **Transcend** destaca tanto por permitir índices de transferencias reales de hasta **130 Mbps,** gracias a la interfaz **USB 3.0**; como por su alta capacidad de almacenamiento, con modelos de **1 (113€), 1,5 (134€)** y **2 Tbytes (177€)**; o por su botón **One Touch** para *backups* automáticos.
www.transcend.nl





Tim Cook



Este es el nombre y el rostro del hombre que durante los próximos meses se hará cargo de la dirección ejecutiva de Apple mientras que Steve Jobs esté de baja. Considerado su sucesor natural, en la actualidad, es el jefe de operaciones (COO) de la compañía. Antes de llegar a esta en marzo de 1998, trabajó en IBM y Compaq.



Hannspree



La firma taiwanesa de soluciones LCD ha comenzado el año abriendo oficina en nuestro páis. Su sede está ubicada en el Parque Empresarial La Finca de Madrid y el director general para España y Portugal es Rafael Pérez. Las novedades tecnológicas para esta primavera serán cuatro nuevas series de televisores, las Hannspad de 7 y 10", monitores LED y 3D, y un nuevo All in One.



Equipado con un Intel Core i5 y una pantalla de 12,1"

Tablet Asus Eee Slate EP121

De los distintos tablets que **Asus** presentó con ocasión del CES, este es primero que comercializa. Se trata de un dispositivo muy potente, como así atestigua el procesador **Intel Dual-Core i5 470um** que lo gobierna, sus **2 o 4 Gbytes** de memoria **DDR3**, los **32 o 64 Gbytes** de capacidad de almacenamiento (500 Gbytes adicionales desde **Asus WebStorage**, gratuitos durante el primer año), sistema operativo **Windows 7 Home Premium** y una pantalla retroiluminada por LED de **12,1"** con **1.280 x 800** puntos de resolución y 178º de ángulo de visionado. Con un precio de partida de **999 euros**, cuenta con una **webcam de 2.0 Mpíxeles**, dos puertos **USB 2.0**, uno **HDMI**, lector de tarjetas **MMC/SD**, controladora inalámbrica **802.11 b/g/n** y **Bluetooth 3.0**. Eso sí, tales especificaciones penalizan el peso (1,16 Kg) y la autonomía (4 horas y media) de un equipo que mide 31,2 x 20,7 x 1, 7 cm.

A lo largo de este año también llegará el **Asus Eee Pad Slider**, que incorpora una pantalla táctil de **10,1"**, un teclado **QWERTY** que se desliza por debajo de ella, el procesador **NVIDIA Tegra 2**, una gráfica GeForce, sistema operativo **Android 3.0**, cámara frontal y posterior (1,2 y 5 Mpíxeles) y conectividad 3G opcional.

Las mismas especificaciones presenta el el **Asus Eee Pad Transformer**, que, eso sí, no incorpora teclado, pero al que puede añadirse a través de una *docking* station opcional, que además prolonga su autonomía hasta las 16 horas.

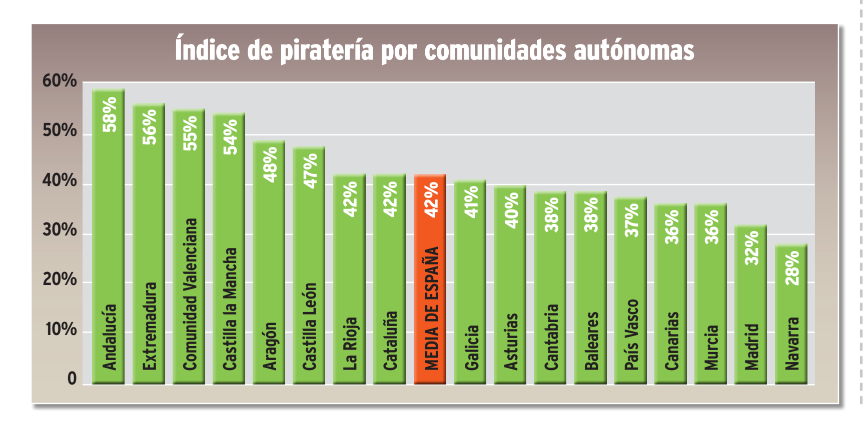
Finalmente, el **Asus Eee Pad MeMo** cuenta con una pantalla táctil de **7,1"**, **Android 3.0** y puerto **mini-HDMI**.

www.asus.es

Informe sobre Piratería de Software en España

42% de índice de piratería

Business Software Alliance (BSA) ha presentado el **II Informe** de la consultora IDC sobre **Piratería de Software en las 17 comunidades autónomas** españolas. Para Luis Frutos, presidente del Comité Español de BSA, tales datos pueden calificarse como «dramáticos», con cuatro comunidades que están por encima del 50%, mientras solo dos están por debajo del **35% de la media europea**. En su conjunto, **España** presenta un índice del **42%** (en 2007 sumó un 43%, por lo tanto la evolución es buena, aunque «insuficiente»), lo que se traduce en una cifra de valor comercial que alcanza los 631 millones de euros (por los 640 millones de euros que sumó en 2007). **www.bsa.org**



TV por 5€ con Imagenio Móvil

Los usuarios de **teléfonos**, **portátiles** y **tablets** conectados a través de la red **3G** podrán disfrutar de una selección de **25 canales** de televisión con **Imagenio Móvil**. Por **5 euros al mes**, la oferta de **Movistar** incluye, entre otros, Gol Televisión, Fox, Calle 13, MTV, Eurosport, y la posibilidad de alquilar películas del **videoclub Imagenio** desde el mismo dispositivo. Para aquellos que ya tengan contratado Imagenio TV Movistar en su hogar, el precio del servicio será de 2,5 euros, y **gratuito el primer mes para las nuevas altas**. **www.movistar.com**



Un acuerdo «in extremis» entre PSOE, PP y CiU resucita la norma antidescargas

La «Ley Sinde» supera su primer trámite en el Senado

La **Comisión de Economía del Senado** aprobó por unanimidad la enmienda pactada por **PSOE**, **PP** y **CiU** a la **Ley de Economía Sostenible**. La enmienda 568, precisamente la que resucita la llamada **Ley Sinde**, modifica ligeramente la anterior propuesta, al introducir un **permiso judicial** en el momento de solicitar la **identificación** del propietario de un sitio web. Esta mejora, según los grupos políticos, garantizará los derechos de todos los internautas. Al cierre de esta edición, la normativa antidescargas espera ser debatida en el pleno del **Senado** antes de volver al **Congreso** para ser aprobada definitivamente.



Los defensores, representados por figuras tan mediáticas como **Alejandro Sanz** o **Pedro Almodóvar**, muestran su satisfacción, aunque insisten que se trata «solo de un comienzo». Sin embargo, **Alex de la Iglesia** anunció su dimisión como director de la **Academia de Cine** inmediatamente después de conocer el acuerdo entre los partidos. Por su parte, distintas asociaciones de internautas tachan la «Ley Sinde» de inconstitucional y lamentan la ausencia de diálogo con el **Ministerio de Cultura**, insistiendo que «en ningún momento se nos ha recibido para conocer nuestra opinión».

Fuera de nuestras fronteras, continúa la lucha para dificultar el acceso a servicios sin licencia. La **fiscalía de Nueva York** ha bloqueado diez páginas de enlaces deportivos, entre ellas el popular sitio **Rojadirecta**, por «ofrecer retransmisiones de las que carecen de derechos». Conviene recordar que en nuestro país existió una denuncia contra esta página, desestimada posteriormente al no considerarse su actividad un delito.

Reino Unido, por su parte, ha decidido revisar su controvertida ley para combatir la piratería y las infracciones de copyright, que fue aprobada a contrarreloj por el anterior Gobierno.

NOX estrena la nueva línea de gama alta HUMMER

Una caja nada corriente

La primera caja y la nueva serie de **NOX** han sido bautizadas de igual manera: **HUMMER**. Este primer chasis, construido con una **variación de acero común** más ligera y resistente al calor llamada **SECC**, ofrece soporte para tarjetas gráficas de gran formato, casi todos los tipos de placas base (incluso XL-ATX) y la posibilidad de albergar hasta **seis discos duros** (de 3,5 y 2,5") y seis unidades de **5,25"**. En cuanto a capacidad de **refrigeración**, puede incluir hasta **nueve ventiladores simultáneos**, así como soporte para radiador dual, cuatro salidas para tubos de refrigeración líquida y dos controladores de potencia. Lo completan **cuatro USB 2.0**, **dos e-SATA**, **AC97** y **HD Audio**. Su precio es de **98,90 euros**.
www.nox-xtreme.com/hummerseries



Servicio de backup on-line



Desde **59 euros al año**, las empresas y particulares pueden externalizar sus **copias de seguridad** de forma automática y sencilla con el nuevo servicio **MBO Light** de **Mast Storage**. Disponible en *packs* de **5** y **30 Gbytes**, permite, por ejemplo, hacer copias diarias programables, recuperar versiones de ficheros hasta siete días atrás o compatir archivos con usuarios autorizados. **www.mbolight.com**

Las direcciones IPv4 se acaban

La inevitable migración a iPv6

Se lleva hablando del **agotamiento de las direcciones IPv4** desde hace más de una década, cuando se vió que el crecimiento exponencial de dispositivos conectados a Internet generaría problemas. Sin embargo, ha sido a principios del mes de febrero cuando **IANA**, la agencia encargada de la asignación de estas direcciones, ha **repartido entre los cinco grupos regionales** de Internet **los últimos bloques**; y con ello se han disparado todas las alarmas, pues en unos meses se habrán agotado definitivamente. Este hecho obliga a realizar el **paso de IPv4 a IPv6**, **aunque sea de forma progresiva**, que brindará **sextillones de direcciones**, pero también **cifrado y autenticación** desde el origen y unas **conexiones más eficientes**.

El **8 de junio** las empresas y organizaciones implicadas llevarán a cabo una **jornada de pruebas**, que se espera se desarrolle sin incidencias. Para los usuarios, en principio, será un tránsito transparente y lo único que pueden notar es una ralentización o fallos en las conexiones.
www.iana.org














Quora

Esta **red social de preguntas y respuestas** es la estrella del momento. Vinculada con las cuentas que los usuarios tengan en **Facebook** y **Twitter**, permite seguir aquellos temas, cuestiones individuales o personas que les interesen.





Intel

Ha reconocido un **fallo** en el **diseño** del chipset **Series 6**, que se incorpora junto a los nuevos **Sandy Bridge**, y que **merma el rendimiento** de las unidades ópticas y el disco duro. Los usuarios que hayan adquirido un equipo o una placa base con el chipset podrán cambiarlos.





El Acer Iconia ya está a la venta por 1.599 euros

Portátil con dos pantallas

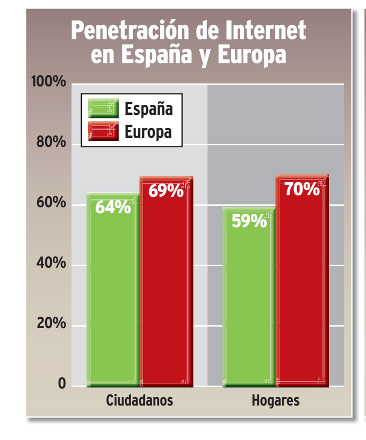
Uno de los dipositivos que más cautivó a los visitantes del último CES (incluso se alzó con el galardón *Last Gadget Standing*, que premia al dispositivo más novedoso) ya se comercializa en España. Se trata de la tableta multitáctil **Acer Iconia**, basada en la familia de procesadores Intel Core i5, con Windows 7 y doble pantalla LED de 14" y **1.366 x 768 píxeles** de resolución. Desde Acer señalan que brinda «una experiencia táctil absoluta», facilitando que sus usuarios descubran formas nuevas y envolventes para ver e interactuar con sus vídeos, fotos, webs y películas favoritas. De hecho, es posible ver los mismos documentos, archivos o webs repartidos en ambas pantallas o utilizarlas para propósitos diferentes.

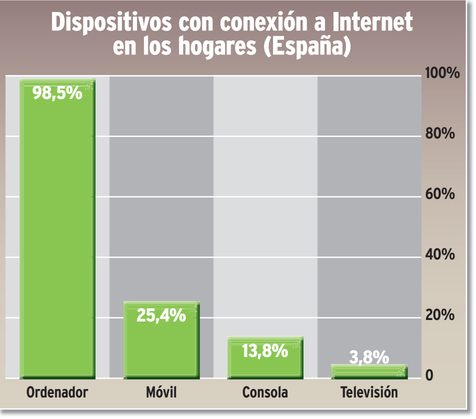
El punto de partida de los controles táctiles es el denominado **Acer Ring**, que aparece tras poner los cinco dedos sobre la pantalla y hacer el gesto de agarrar, y que permite iniciar las distintas aplicaciones o acceder rápidamente al **teclado virtual** (QWERTY de tamaño completo) o al **editor gestual** (se pueden establecer gestos para iniciar aplicaciones, ver el escritorio, bloquear el PC, etc.). También destaca su vocación social, con las aplicaciones **SocialJogger** (recopila las actualizaciones de Facebook, YouTube y Flickr), **MyJournal** (para recortes web) y **Scrapbook** (agrupa información de diferentes fuentes). **www.acer.es**

Evolución de la Sociedad de la Información en 2010

La digitalización avanza en España

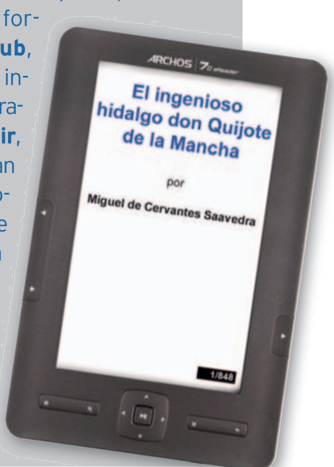
Según el informe de la Fundación Telefónica, el proceso de digitalización de nuestro país está en marcha. Así lo indica el dato de de que la **comunidad internauta** alcanzó en 2010 el **64,2% de la población** (un 7,1% más que en 2009), mientras que el porcentaje de ellos que **accedió a diario a la Red** superó el **69%** (un 13,3% más). La **banda ancha móvil**, por su parte, sigue creciendo; de hecho, el **20,3%** de los internautas accedió mediante un teléfono (5 puntos más). Paralelamente, la **banda ancha fija** sobrepasó los **10 millones de accesos** (**50% de los hogares**), mientras que el crecimiento de la **triple oferta** (Internet, televisión y teléfono) roza el **250%**. **www.fundacion.telefonica.com**



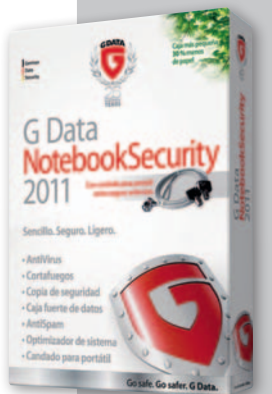


eBook y PMP

El **Archos 7ob eReader**, de 370 gramos de peso, está diseñado para facilitar la lectura de libros electrónicos, pero también permite la visualización de películas y series en HD. Con un precio recomendado de **149 euros**, cuenta con una **pantalla táctil a color de 7"** retroiluminada, tipos de fuentes ajustables, modo de lectura nocturno y compatibilidad con gran número de formatos, incluidos **ePub**, **TXT** o **PDF**. Además, incorpora el sistema operativo **Android 2.1 Éclair**, compatible con una gran variedad de aplicaciones disponibles desde el icono **AppsLib** de la pantalla principal. Finalmente, también incluye tecnología **WiFi**, **4 Gbytes** de capacidad y una ranura **SD**. **www.archos.com**



Antivirus y candado en un único paquete



G Data completa su **Generación 2011** con **NotebookSecurity 2011**, un paquete que, además de su habitual doble motor **antivirus**, filtro web y protección *antispam*, integra un **candado físico** que permite, en espacios públicos como bibliotecas, salas de espera o aeropuertos, anclar el ordenador a una silla o una mesa. Además, su **sistema de back up** y su herramienta de **encriptación de datos** ofrecen una seguridad añadida en caso de robo o pérdida del portátil. Su precio es de **59,95 euros**. **www.gdata.es**

Nuevo Iomega TV con Boxee

Toda la Web en la televisión



Iomega TV con Boxee es la nueva línea de **dispositivos multimedia** en red que utilizan el software Boxee para facilitar el acceso a **Internet desde el televisor**, al margen de facilitar el disfrute de **vídeos**, **fotos** y **música** almacenados en cualquier equipo de la red doméstica. El dispositivo, que cuenta con salidas HDMI, vídeo compuesto, audio, DLNA y WiFi 802.11n, estará disponible en abril **sin disco duro** (**249 euros**) o con **1** o **2 Tbytes** (**299** y **339 euros**). **http://go.iomega.com.es**



Su lema es dar servicios y no solo cajas

Novedades de Netgear

La firma estadounidense ha comenzado el año con un objetivo claro: «dar servicios, que los productos no sean solamente una caja», como ha explicado Paloma Barrios, directora de operadoras de Netgear Iberia. Por ello, **todos los modelos** que la firma presenta para 2011 cuentan con un **valor añadido**. Tal el es caso de los nuevos **routers inalámbricos MBR1000** (con antena **3G** y **4G**, su gran novedad es que permite compartir la conexión 3G dentro de la casa u oficina), **VEVG3700** (**Wireless Dual n**, **2 USB** y **4 Gigabit Ethernet**) y **CG3202** (dirigido a las conexiones de cable y soporta el protocolo **IPV6** y **UDPV6**), que comercializarán en el segundo trimestre de la mano de las principales operadoras.

Junto a estos productos, Netgear ha presentado un centro de entretenimiento digital, el *gateway* **DHH1000**, dirigido al usuario de consumo. El dispositivo incluye **WiFi 802.11 n**, **Dual WAN**, **DECT** y **voz sobre WiFi**. Además, está basado en una plataforma abierta que permite el desarrollo de aplicaciones con el objetivo de dar servicios personalizados.

Finalmente y todavía sin fecha de lanzamiento, han presentado el sistema de seguridad **HSC101**, que funciona como un servicio extra que la operadora ofrece junto a la conexión de banda ancha y que es un *kit* que consta de una **cámara de videovigilancia IP** y una **pantalla táctil**. **www.netgear.es**

3D y conectividad, apuestas de Nintendo y Sony

Las consolas portátiles del futuro



Nintendo ha presentado oficialmente la **3DS**, la primera consola 3D del mercado, que además no necesita gafas para el disfrute de juegos. Junto a **dos pantallas** y **dos cámaras** que permiten hacer fotos tridimensionales, posibilita el **intercambio de información** con otros propietarios de 3DS que estén cerca mediante la función **StreetPass** o la conexión a una **red WiFi** a través del software **SpotPass**. La consola llegará arropada por 25 juegos.

Por su parte, **Sony** ha desvelado las principales características de la sucesora de la PSP. Conocida como **NGP**, su gran apuesta son las **redes sociales** (**LiveArea** permite ver los resultados de otros jugadores y **Near** conocer qué amigos hay en las inmediaciones) y la **conectividad WiFi** y **3G**. **www.nintendo.es** ● **www.sony.es**

La Nintendo 3DS se venderá a partir del 25 de marzo por 250 euros, mientras que la consola portátil de Sony no llegará hasta finales de año.

Tablet de 10" de MSI por 549€

Desde finales de febrero está a la venta el **MSI WindPad 100W**, un *tablet* que incorpora un procesador **Intel Atom Z530**, **32 Gbytes** de disco duro **SSD**, **dos cámaras** de 1,3 Mpíxeles, sensores de gravedad y de luz, además de puertos USB 2.0, mini HDMI, lector de tarjetas SD/SDHC/SDXC y Bluetooth 2.1. Por su parte, junto a **Windows 7 Home Premium**, viene preinstalada la interfaz de usuario **Wind Touch**, la herramienta de reconocimiento facial **Easy Face**, una **lupa** para la barra de tareas, el software de gestión fotográfico **Easy Viewer** y **Office Starter 2110**. **http://es.msi.com**



Pros y contras de conseguir un dispositivo por un depósito

Tecnología en tu banco

Con la crisis financiera, los bancos y cajas han entrado en una guerra para captar el ahorro de los clientes. Televisores LED, portátiles, cámaras o tabletas como el iPad son los intereses que ahora ofrecen.



Juan Ignacio Cabrera

Si uno va hoy a un banco pidiendo un crédito para un piso, le exigirán, como poco, que adelante un 30% de su coste, además de nóminas y avales. En fin, un imposible para muchos jóvenes y familias que viven con lo justo o que se han quedado en paro. Nada que ver con lo que pasaba hace unos años, cuando bancos y cajas de ahorros llegaban a financiar el cien por cien de la casa, y todavía prestaban un dinero adicional para reformarla, comprar los muebles y un coche si hacía falta.

El panorama ha cambiado radicalmente. Con la crisis, las entidades financieras se lo piensan mucho a la hora de prestar, pero están dispuestos a tirar la casa por la ventana si de lo que se trata es de captar el ahorro de los consumidores. La crisis de la deuda soberana (la que emite el Estado español para financiarse) también está pasando factura a los bancos, que encuentran muy caro y difícil conseguir fondos en el extranjero. Por eso, desde hace unos meses, **muchas entidades**, capitaneadas por el Santander y el Banesto, se han lanzado a lo que popularmente se conoce como «la guerra del pasivo», que tiene como objetivo **captar el ahorro de los españoles a través de depósitos atractivos o regalos por la domiciliación de nóminas**. En esta guerra, algunas entidades han lanzado depósitos con una remuneración por encima del 4% (en algunos casos llega al 5%), lo que es mucho para los tiempos que corren. Algunos expertos dicen que **no podrán mantener estas ofertas a largo plazo** por las pérdidas que les pueden suponer. Por eso, conviene estar al tanto y, si es posible, mover un poco el dinero de la cuenta corriente para aprovecharlas mientras se mantengan.

Al margen del dinero, muchos depósitos **remuneran en especie con productos tecnológicos**. Es la versión moderna de las ollas, cuberterías o vajillas con que las entidades financieras han intentado atraer clientes y capital toda la vida. Si uno tiene pensado comprar un **ordenador**, una **cámara**, un **televisor** de última hornada, el **iPad** o la **Xbox** con su flamante mando **Kinect**, y dispone de fondos de sobra en su cuenta, debería tener presente las ofertas que en estos momentos mantienen los bancos y cajas.



La letra pequeña

Eso sí, hay cuestiones que conviene considerar. «El ahorrador que se decante por este tipo de depósito debe tener en cuenta el **valor en el mercado del producto** que sirve de remuneración y ver si le compensa», recomienda **Ileana Izverniceanu**, portavoz de la **Organización de Consumidores y Usuarios**. Por otra parte, no hay que olvidarse de que, a pesar de que los intereses se abonan en especie y no se retribuyen en euros durante la vida del depósito, están sujetos a la **retención fiscal habitual**, que suele ser del **19%** y que se debe plasmar en su totalidad en la declaración de la renta del año en cuestión. Así se evitarán sustos en el futuro.

Si suscribimos el producto financiero, la tableta, televisión o portátil que lleva aparejado, suele aparecer por casa pasados unos días o, como mucho, un par de semanas. **Los bancos suelen gestionar rápido los pedidos**. Además, **el usuario cobra los intereses de una vez** (**en forma de gadget** tecnológico) y al principio de la vida del depósito. Es una ventaja frente a otros productos que van abonando los intereses poco a poco, cada tres meses o una vez al año. Sin embargo, como recuerda Izverniceanu, en muchas ocasiones, **hay que abonar los portes**, que pueden llegar a los **100 euros**. Si hay que pagar esa cantidad por un producto que en la tienda está a 400 o 500, puede que el depósito no sea la mejor opción.

Según nuestros cálculos, el **valor en tienda de los equipos** que se ofertan es muy **similar a los intereses en euros** (una vez



LOS BANCOS DE INTERNET

Los bancos que operan exclusivamente en Internet no suelen ofrecer estos mal llamados «regalos» (y decimos que nos son regalos puesto que el cliente renuncia al pago de intereses por un dispositivo), que están más dirigidos a familias y a un cliente más tradicional. Tanto **OpenBank**, **Uno-e** o **INGDirect** están más interesados en atraer a los clientes jóvenes con la promesa de que **no van a pagar comisiones**, como sí pasa en la banca tradicional, o de que van a sacar un **mayor tipo de interés** tanto por sus productos de ahorro e inversión a corto y a largo plazo.



Promociones bancarias de productos tecnológicos

Producto	Entidad	Condiciones	PVP del dispositivo	Observaciones
Por un depósito...				
• iPad de 16 Gbytes con WiFi y 3G	Banesto	18.000 euros a 18 meses y al 2,23% TAE	589 euros	Portes gratuitos
• Televisor LED de Sony de 32"	Banesto	15.000 euros a 18 meses y al 2,38% TAE	620 euros	Portes gratuitos
• Xbox 360 4GB+Kinect+5 juegos	Santander	12.000 euros a 24 meses	290 euros	Hay que domiciliar nómina
Por domiciliar tu nómina...				
• iPad de 16 Gbytes con Wi-Fi y 3G	Banesto	Nómina de al menos 1.500 euros/mes y 3 recibos	589 euros	Gastos de envío: 98 euros
• Televisor Full HD LED de 32"	Banco Popular	Nómina superior a 2.500 euros/mes y 3 recibos de hogar	Unos 600 euros	Periodo mínimo de 36 meses y 99 euros por envío
• Televisor Blusens 22" o Digital+ gratis durante un año	BBVA	Nómina superior a 600 euros/mes	300 euros	
Por una imposición a plazo fijo...				
• Compaq Mini CQ10-115SS	CAM	6.500 euros a 24 meses al 2,47%	250 euros	Retención 58,76 euros
• Televisor LCD de 22" de Samsung	CAM	5.000 euros a 24 meses al 2,43% TAE	250 euros	Retención 44,49 euros
Por aportar al plan de pensiones...				
• Cámara Olympus E-PL1	La Caixa	Aportación de 10.000 euros o más	500 euros	Nuevas aportaciones

descontada la retención fiscal) de un producto bancario de similares características. El «truco» del banco para rentabilizar estas acciones, amén de haber captado a un ahorrador y su dinero, consiste en que, al comprar miles de unidades, puede conseguir un precio muy por debajo del PVP. Esa diferencia es su margen.
Por último, la OCU también recuerda que normalmente este tipo de depósitos **no admite la cancelación anticipada**. Es decir, nos compromete sí o sí hasta el final del mismo, que suele ir de **18 a 36 meses**.

También vale una nómina

Pero veámos algunas de las ofertas vigentes en la actualidad. El combo de **Xbox 4 Gbytes+Kinect+5 juegos** es uno de los productos tecnológicos que más se pueden ver estos días en las oficinas bancarias de toda España. El **Santander** lo utiliza tanto para atraer clientes de otros bancos como para fidelizar a los propios.
Y es que, si uno no es cliente de esta entidad, se puede hacer con el último grito de la factoría Microsoft contratando un **Depósito Kinect** a un plazo de **24 meses** y por un importe mínimo de **12.000 euros**. Si ya somos **clientes** del banco, el depósito hay que suscribirlo a **24 meses** y desde **15.000 euros**. También nos dan la Xbox y su mando pidiendo un **préstamo** por valor superior a **10.000 euros**. Ojo ahí con el tipo de interés del préstamo.
Otra manera de hacernos con un «regalo» es **domiciliar la nómina y los recibos**. El mismo **Santander** también da la **consola de Microsoft y su mando gestual** si el interesado traslada allí su **nómina** y abona **195 euros** adicionales (100 menos que lo que vale en la tienda el mismo paquete).
Pero el más agresivo en captación de nóminas suele ser el **Banesto**. Ahora mismo, la entidad ofrece a los clientes el **iPad** (versión 16 Gbytes, WiFi y 3G) por llevar allí la **retribución mensual**, aunque, eso sí, tiene que ser superior a **1.500 euros**. El **BBVA**, que es menos agresivo, también ofrece el **iPad 16 Gbytes**, pero sin conexión 3G. Eso sí, la nómina que pide es realmente alta (2.500 euros al mes). Los que no ganan tanto (nóminas a partir de 600 euros) pueden acceder a un **televisor de 22 pulgadas** (unos 300 euros en tienda) o un **año gratis de Digital+**. Las aportaciones a **planes de pensiones** también pueden ser una vía para hacerse con un *gadget* tecnológico. En **La Caixa** (ver tabla adjunta) encontramos un ejemplo. ■

QUÉ DEBE TENER EN CUENTA EL AHORRADOR

1. Debe comprobar el **valor en el mercado del producto** que sirve de remuneración y ver si le compensa.
2. Aunque la remuneración sea en forma un producto, está sujeta a una **retención fiscal** que aparecerá en la declaración de la renta de ese año. Conviene tenerlo en mente para no llevarse sorpresas a posteriori.
3. Los **gastos de envío** en muchos casos los paga el cliente y pueden llegar a 100 euros. Es un coste que le puede quitar atractivo.
4. Este tipo de depósitos **no** suele admitir la **cancelación anticipada**.
5. El **producto se recibe al inicio** de la contratación del depósito, mientras que si es un depósito tradicional, la remuneración suele ser al final o de forma escalonada. Es la gran ventaja de estas promociones.

LAS TIENDAS SE QUEJAN

Además de ofrecer productos informáticos como retribución en especie, hay entidades que venden y financian todo tipo de productos, como electrodomésticos o motos, además de ordenadores, televisores, impresoras, cámaras o consolas. Muchos fabricantes recurren a los **bancos**, que acaban convirtiéndose en verdaderos bazares, por dos razones: la **excelente cobertura geográfica** de su red de sucursales y las **alternativas de financiación** que pueden dar. Las **tiendas** de informática y electrónica se quejan por lo que consideran una **intromisión en su negocio** y una **competencia desleal. Adeti**, patronal española que integra a cadenas y distribuidores independientes, lleva años exigiendo a los fabricantes que reconsideren su postura y abandonen esta vía de venta. Y es que, según los minoristas, un banco nunca podrá aconsejar debidamente al cliente ni darle una solución completa o un soporte posventa adecuado.

Nuevas compañías se apuntan a la fiebre de los tablets

La tecnología que viene en este 2011

Lo más interesante tiene forma de tableta, aunque también hay televisores cada vez más conectados y ordenadores listos para entenderse, sin cables, con ellos. Por su parte, las 3D llegan a las consolas y prescinden de las gafas.



Juan Ignacio Cabrera

El mundo de la tecnología está muy confuso, pero a la vez más interesante que nunca. Si desde la década de los 80 el matrimonio Windows-Intel marcaba la pauta de lo que cada tres o cuatro años iban a experimentar los usuarios de informática de todo el planeta, en los últimos 12 meses el panorama se ha complicado tremendamente y todo indica que va a seguir haciéndolo en 2011. **Se multiplican los formatos** y todos quieren estar a todas. Pero vayamos por partes.

Las **ventas de ordenadores** acabaron 2010 con un triste resultado. Los 93,5 millones de sistemas que se comercializaron **entre octubre y diciembre** en todo el mundo solo supusieron un 3,1% más que en el mismo periodo de 2009, cuando la crisis arreciaba sin clemencia. En **Estados Unidos**, las ventas **cayeron más de un 6%**. En **España**, con una economía en estado comatoso, según IDC, **se desplomaron casi un 20%**. Lo nunca visto. Lejos quedan los tiempos en que cada año se vendían un 20 o 25% más de máquinas. Según los analistas, es precisamente **la competencia de otros formatos**, muchas veces más baratos, como los *tablets* multimedia, los lectores de libros elec-

LA CONSOLA SE REINVENTA

El año se presenta movido en el campo de las consolas, que, de una u otra forma se adaptan a los tiempos. Para el **25 de marzo**, está prevista la salida al mercado estadounidense de la popular **Nintendo 3DS**, que esta vez llevará una pantalla en **tres dimensiones y no necesitará gafas**. También irá provista de una **cámara para grabar en 3D** y una buena conectividad, y tendrá un precio de **250 euros**. En el Mobile World Congreso, celebrado en Barcelona a mediados de febrero, también salió a escena el **PlayStation Phone**, un híbrido de celular y consola portátil fabricado por Sony-Ericsson, y que está coronado por una pantalla de **4 pulgadas** y gobernado por un procesador Snapdragon a 1 GHz. Algunos piensan que puede hacer olvidar a la PSP original y acabar con un ciclo en este terreno.



• La Nintendo 3DS se pone a la venta el 25 de marzo.



• Los nuevos procesadores de Intel con microarquitectura Sandy Bridge irán incorporándose a los PCs durante todo 2011.

trónicos o las consolas, la que **está detrás de esta ralentización**. En España, habría que hablar también de la crisis económica. Además, consultoras como Gartner prevén que esta lucha no ha hecho más que empezar y que el PC tendrá que afinar mucho en los próximos meses para mantener su protagonismo. Fabricantes tradicionales como Intel o HP se defienden y dicen que hay sitio para todos. Sin embargo, lo que es indudable es que el *sex appeal* y la atención se están desplazando.

La pasada edición del **CES**, la macroferia que abre el año tecnológico, ha confirmado esta tendencia. En el evento de la ciudad de los casinos, al que curiosamente acudió casi todo el mundo menos Apple, la compañía que empezó a cambiar todo hace algo más de un año con la salida del iPad, se habló muy poco de PC. Solo Intel se acercó para presentar la segunda generación de su familia de procesadores Core, los Sandy Bridge. En cambio, las tabletas multimedia fueron protagonistas.

HITOS DE LOS PRÓXIMOS MESES

- Apple anuncia la segunda **versión del iPad**. Como siempre, el hermetismo rodea el anuncio, pero se especula con que la compañía de la manzana prepara una tableta de 7 pulgadas para competir con la de Samsung.
- **HP** presenta sus **primeras tabletas**, que irán con el sistema operativo **webOS**, de la adquirida Palm. Después de muchos preparativos y de coquetear con un modelo provisto de Windows, HP va por su lado.
- En marzo, sale al mercado la popular consola portátil **Nintendo** en **tres dimensiones y no necesitará gafas**. También llevará una cámara en 3D y tendrá un precio que rondará los 300 euros.
- Llegan a Europa los primeros **televisores 3D que no necesitan gafas** para apreciar los volúmenes. Lo lanza **Toshiba**, que comercializa esta tecnología en Japón desde finales de 2010.
- Después de varios retrasos, **Google** promete para mediados de año los primeros portátiles con **Chrome OS**. Parece que **Acer y Samsung** fabricarán inicialmente estos equipos, que llevarán WiFi y 3G, así como sistemas de arranque y apagado instantáneos.

Se presentaron **decenas de dispositivos en la estela del iPad y de la Samsung Galaxy Tab**, los dos ingenios que más van convenciendo por el momento. Además, los números cantan y, mientras que el ordenador de siempre renquea, las ventas mundiales de *tablets* se van a triplicar este año. En concreto, según **iSuppli**, se espera que se comercialicen en todo el mundo casi **58 millones de unidades** y que **Apple** sea el dominador absoluto, con un **70%** del total.

Google mueve ficha

El movimiento de ficha más interesante fue el de **Google**, que, vistas las dificultades de Microsoft con los nuevos formatos, se ha postulado como el más directo rival de Apple en este segmento. Google sorprendió con la **versión 3.0** de su sistema operativo **Android**, que ya gobierna algunos de los dispositivos que han salido al mercado. **Honeycomb** (panal), como se le conoce, permite navegar mejor por Internet desde los *tablets* (se hace ahora por pestañas y la navegación es más fluida e intuitiva) y facilita la visualización de vídeos desde servicios como YouTube. Además, Google ha adoptado su gestor de correo (**Gmail**) al formato pizarra y ha mejorado el acceso a más de tres millones de títulos con Google **eBooks**. Esta firma va en serio y una muestra es que va a sacar su propia tableta, **fabricada por Motorola**. Con **Xoom** (de 10 pulgadas), así se llama el aparato que saldrá en Estados Unidos este año de la mano de Verizon, repite la jugada que ya hizo en el mundo de la telefonía, donde también lo intentó con el Nexus One, fabricado por HTC, y salió con el rabo entre las piernas.

Otro que tiene previsto su desembarco en 2011 en el campo del *tablet* es **RIM**, el fabricante de las populares BlackBerry. Lo hará con su **BlackBerry Playbook**, un aparato que con sus **7 pulgadas** de pantalla y sus 400 gramos de peso se mueve en la línea de la Galaxy Tab. Sin embargo, habrá que esperar por el ingenio de la firma canadiense. En Estados Unidos no está previsto que salga hasta la segunda parte del año y en Europa tardará más. Tampoco se sabe cuándo va a llegar, ni con qué precio, el esperado *tablet* de **Dell**, el **Streak**, que llevará pantalla de 7 pulgadas, un chip **Tegra 2 de NVIDIA** a 1 GHz y 16 Gbytes de memoria interna, todo gobernado por Android 2.2, aunque fácilmente actualizable a Honeycomb. Como se ve, pocas noticias de Windows e Intel.

Asus sorprende a todos

Asus, por su parte, reforzará con varios *tablets* su línea Eee PC, con la que introdujo el formato de netbook en el mercado en 2007. Un buen ejemplo es el **Eee Pad Slider**, una pizarra de **10 pulgadas** con aires de portátil, puesto que va provista de un teclado **QWERTY** que se desliza por debajo de la pantalla táctil, al estilo de ciertos *smartphones* de Nokia. Otra vez tenemos procesadores con ▸



• Panasonic prueba con un mando a distancia que en realidad es un tablet Viera. Se pudo ver en CES, aunque no se trata de un producto acabado.

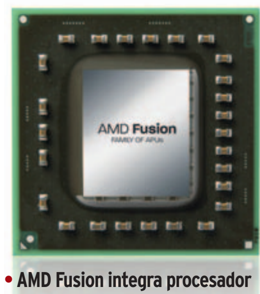
arquitectura **ARM** (NVIDIA Tegra 2) y sistema de Google (Honeycomb).
Tampoco **Acer** quiere perder el paso en el mundo de las tabletas. En CES, la marca que más portátiles vende en el mercado español se presentó con varios modelos de la serie **Iconia**. El eclecticismo del fabricante taiwanés en este terreno es paradigmático, pues, a la vez que se muestra abierto a la hora de buscar socios para el software y es previsible que trabaje con **Windows y Android**, también parece que meterá **procesadores** de **Intel**, **AMD** o **ARM**, dependiendo de las circunstancias. En Las Vegas gustó mucho su pizarra de **doble pantalla táctil de 14 pulgadas y libre de teclas físicas**, que corre sobre Windows 7, pero, como contrapartida, tiene un precio por encima de los **1.500 euros**, mucho para los tiempos que corren.
Pero no quedarán ahí las cosas. Justo estos días **Apple** saca la **segunda versión de su iPad** y **HP** prepara el desembarco de sus primeros *tablets*. Después de abortar el año pasado la salida de Slate, un dispositivo provisto de Windows 7, el gigante californiano sacará pizarras (se baraja el nombre de **Topaz**) y **teléfonos con WebOS**, el sistema operativo de la histórica Palm, adquirida por HP en la primavera del año pasado. En cualquier caso, serán estrenos clave, previstos para las próximas semanas.

AMD Fusion ya está aquí

A pesar de la eclosión de las tabletas y de la mordida que ha dado el iPad a los fabricantes de ordenadores, el **portátil** tendrá larga vida. El año pasado **se vendieron** en el mundo **más de 250 millones** (8 de cada 10 PCs) y las previsiones de Intel dicen que este formato **crecerá entre un 15 y 20% anual hasta 2014**. Menos suerte tendrá, sin embargo, el **netbook**, pues según los últimos datos, ha empezado a estancarse y en 2014 solo supondrá **un 10%** de todos los portátiles que se comercialicen, tres veces menos que en la actualidad.
Para apuntalar su dominio en 2011 en el mundo del PC, **Intel** ha renovado toda su gama de chips para sobremesa y portátil con la **salida al mercado de más de 30 procesadore**s (**Sandy Bridge**) que irán poniendo al día sus configuraciones **i3**, **i5** e **i7**. La compañía promete mejores prestaciones para dar soporte al 3D y al vídeo *on-line*, tendencias que se impondrán durante 2011. Tampoco quiere perder comba en el mundo del videojuego frente a los fabricantes de consolas, y por eso ha puesto toda la carne en el asador para mejorar la experiencia del jugón que sigue enganchado al PC.
Por su parte, **AMD** lanzará al mercado en la primera mitad del año su primera **APU** (Unidad de Procesamiento Acelerado) con tecnología **Fusion**, el primer producto que tendrá procesador y chip gráfico (GPU) integrados en una misma oblea, lo que mejora la comunicación entre ambas unidades y reduce el consumo. La primera CPU sale con el nombre en clave de **Brazos**. Corre el rumor de que incluso Apple podría estar interesada en el avance de AMD, pero habrá que ver. Adicionalmente, AMD continuará con el lanzamiento de la familia de gráficas **AMD Radeon HD 6000**, destinada a jugones.
Los fabricantes de PC, como HP, confirman que este año seguirán trabajando en avances como la **tecnología táctil** (TouchSmart) aplicada al sobremesa o la imagen **3D**, que se irá incorporando a los portátiles. La propia HP y Toshiba ya sacaron el año pasado *notebooks* con capacidad para reproducir volúmenes en tres dimensiones, pero en 2011 el salto puede ser significativo. **Toshiba** presentó en CES un **portátil** que **no requería gafas**.
Además, después de varios retrasos, la salida de **Chrome OS**, de Google, para portátiles, puede animar el mercado en



• El HP Envy de 17 pulgadas con pantalla 3D marca un tendencia que la compañía quiere continuar durante este año.




• AMD Fusion integra procesador y chip gráfico en la misma oblea.

MICROSOFT E INTEL BUSCARÁN NUEVOS ALIADOS

Microsoft vive tiempos de marejada. La compañía por antonomasia del PC y de la informática distribuida no acaba de entrar en el negocio de los *tablets* y los teléfonos inteligentes, y marcha contrarreloj para convertir todo su software para empresa en un servicio *cloud*. En CES, el gigante de Redmond dejó claro que está dispuesto a hacer el viraje necesario para estar en la brecha de los nuevos negocios, anunciando que **trabajará con otros fabricantes de procesadores además de Intel**. Microsoft quiere acercarse a **Qualcomm**, **ARM**, **NVIDIA** o **Texas Instruments**, que cuentan con procesadores optimizados para los pequeños formatos. Para ellos, prepara un sistema operativo, **Windows 8**, que estará listo en dos años. La compañía de Bill Gates va a hacer todo lo posible por contar en el mundo de los *tablets* y por elevar su cuota en *smartphones* (a día de hoy, solo un 5% de los teléfonos inteligentes cargan su Windows Phone).
Pero **Intel**, su media naranja en el PC, también **busca nuevas amistades**. El fabricante de procesadores, que no acaba de dar con una tecnología convincente para dispositivos pequeños y de bajo consumo, ya ha dicho que durante este ejercicio va a tener preparada su plataforma **Oak Trail**, una evolución de sus Atom, **para funcionar con Android** en su versión Honeycomb para tabletas o en los dispositivos que carguen **Meego**, un desarrollo Linux promovido por la propia Intel y por Nokia, y que fue presentado en el Mobile World Congress del año pasado.



• Steve Ballmer, durante su intervención en CES.



• **La conexión WiFi se extenderá por toda la gama Bravia de Sony a lo largo del año.**

la segunda parte del año. Parece que **Acer** y **Samsung** fabricarán inicialmente los equipos que carguen este software, que es básicamente de navegación. Serán netbooks con WiFi y 3G, así como sistemas de arranque y apagado instantáneos.

Televisión para Internet

El año 2011 también marcará un antes y un después para el mundo de la televisión. Y será así por la popularización de las **tres dimensiones**, pero también porque van a ir desapareciendo los obstáculos entre este aparato e **Internet**. Uno de los *stands* más concurridos durante el CES fue el de **Toshiba**. El fabricante japonés presentó **pantallas 3D** de más de 40 pulgadas que, como factor diferencial, **no requieren gafas** para apreciar los volúmenes



• **La primera tableta de Google se llama Xoom y la fabrica Motorola. No se sabe cuándo llegará a España.**

de los objetos. Toshiba comercializa pantallas de este tipo en Japón desde diciembre y está previsto que en la primera parte del año vayan llegando a Europa. En abril, concretamente, estará disponible en el viejo continente un pantallón de 40 pulgadas con esta tecnología.

Otra de las tendencias que se van afianzando es la de la televisión con Internet. Es verdad que todavía son pocos los hogares que cuenta con televisores conectados directamente a la Red (menos de un 10% de los aparatos que se venden en Estados Unidos van con Internet, aunque en tres años será la mitad). También es cierto que proyectos como **Google TV no acaban de despegar** por la renuncia de las cadenas de televisión y los creadores de contenidos. Además, el **Apple TV**, del que se habían vendido solo un millón de unidades hasta Navidad, dista de ser popular. Sin embargo, todo indica que **el consumo de películas y programas será en streaming** desde el salón de casa o no será.

En CES, las grandes productoras, con Fox, Paramount, Sony, Universal y Warner a la cabeza, firmaron un acuerdo para que el cine llegue no solo a los hogares, sino también a ordenadores y móviles en alta definición. Será a través de la **plataforma UltraViolet** (**www.uvvu.com**), desde la que el usuario podrá ver en **streaming, previo pago**, los contenidos que desee y compartirlos con sus amigos hasta un cierto punto. **Sony**, por su parte, extenderá la conexión WiFi a toda su gama Bravia a lo largo del año y desde el televisor se podrá acceder a varios servicios de contenidos, como **Qriocity**, un nuevo **videoclub on-line** de la multinacional japonesa desde el que el usuario podrá alquilar tanto películas clásicas como los últimos éxitos de Hollywood. Fuentes de la compañía en España confirman que la conexión a la Red de los aparatos y las tres dimensiones marcarán las novedades en 2011, aunque no dan más detalles. Lo que sí van a poder disfrutar inmediatamente los usuarios son las posibilidades que dan los nuevos Core de Intel en el terreno televisivo, pues gracias a la tecnología **Wireless Display, el portátil se puede conectar sin cables al televisor**, que, eso sí, necesitará de un adaptador, un aparato del tamaño de un decodificador de TDT. ■

PRINCIPALES TENDENCIAS

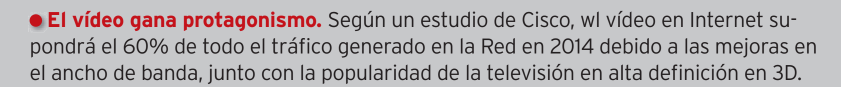
● **Tabletas para todos los gustos.** Saldrán decenas de modelos y se venderán tres veces más que en 2010, casi 60 millones en el mundo. El iPad dominará, aunque rivales como Samsung o HP, se lo pondrán difícil.

● **El 3D avanza.** Irá poblando los hogares en forma de televisores más cada vez más asequibles (hoy una LED 3D puede costar 2.500 euros) y sin necesidad de gafas. También habrá consolas y cámaras de fotos que recogerán volúmenes 3D.

• **Este año empezarán a desaparecer las gafas para ver 3D. Toshiba presentó pantallas en CES que se pueden mirar directamente.**

● **Aplicaciones en el móvil.** Ha habido un verdadero *boom* en los últimos años y seguirá. Sin embargo, ahora los usuarios, cansados de programas triviales, irán a por los verdaderamente útiles.

● **El streaming se impone.** La descarga compulsiva de películas o música a través de redes P2P empezará a ser una cosa del pasado. El *streaming* seguirá ganando adeptos. Además, es posible que aparezcan modelos de negocio para sacarle partido en la Red sin ir contra la ley. Spotify marca el camino.



● **El vídeo gana protagonismo.** Según un estudio de Cisco, wl vídeo en Internet supondrá el 60% de todo el tráfico generado en la Red en 2014 debido a las mejoras en el ancho de banda, junto con la popularidad de la televisión en alta definición en 3D.

● **IPv6 multiplica Internet.** El nuevo protocolo sustituye al viejo IPv4, que ya no permitía crear muchas más direcciones web. Ahora, cualquier aparato o persona va a tener su dirección. En junio, las empresas punteras de la red empezarán a probarlo.

● **El cielo se puebla de nubes.** La informática distribuida en PC y servidores autónomos seguirá perdiendo terreno frente a los centros de datos que alimentan de servicios web muchos terminales del planeta. Primero fueron los hogares, pero ahora son los empresas las que llevan sus datos y aplicaciones a la Nube.

● **Escritorios virtuales.** La virtualización ha ganado terreno en el campo del servidor, pero ahora los expertos creen que serán los puestos personales los que se despojarán del lastre de pesadas y potentes CPU para hacerse virtuales y trabajar contra un CPD.

● **Seguridad.** Las redes sociales podrían ser el caldo de cultivo para la propagación del *malware* en 2011. Los usuarios cada vez son más, pero siguen sin tomar medidas. Los expertos no creen que los *smartphones* o tabletas como el iPad vayan a sufrir particularmente esta lacra.

100 APLICACIONES GRATUITAS IMPRESCINDIBLES

RECOPILAMOS TODO EL SOFTWARE QUE NECESITAS

Gratuidad no es sinónimo de calidad, pero tampoco de mediocridad. Internet pone a nuestra disposición miles de herramientas que podemos disfrutar sin desembolsar un solo euro. Y muchas de ellas merecen realmente la pena.



Juan Carlos López Revilla

Richard Stallman siempre ha tenido razón. Al margen de las disquisiciones de carácter filosófico y político en las que se sumerge, aunque siempre motu proprio, durante las conferencias que imparte a lo largo y ancho del planeta, el gurú **defiende la necesaria existencia del software libre como imagen especular contraria al software privativo**. A él le debemos la creación del **proyecto GNU**, la **Fundación para el software libre** y, también, de las **licencias copyleft**. A mediados de 2004, durante una de sus giras por España, tuvimos la ocasión de charlar con él y dar forma a una reveladora entrevista que publicamos en el número de junio de PC Actual aquel año. Una de las afirmaciones que defendió en aquella conversación resume de forma contundente sus motivaciones: «Mereces software libre. Mereces la libertad de cambiar y compartir las aplicaciones, y es incorrecto tratar de detenerte». **Sin el esfuerzo de Stallman y los miles de profesionales de la programación** que se han involucrado en el desarrollo de software libre con un absoluto desinterés económico, probablemente hoy en día **la Red no aglutinaría tantas aplicaciones gratuitas de calidad**. No obstante, aunque es evidente que **existe una relación estrecha entre el software libre y el gratuito**, se trata de **dos conceptos diferentes que no debemos confundir**. El primero defiende la libertad de los usuarios para ejecutar, copiar, modificar y distribuir las aplicaciones, mientras que el segundo revela su disponibilidad sin contraprestación monetaria alguna. El software libre suele ser gratuito, pero no tiene que serlo necesariamente. Un programador puede tomar el código fuente de una herramienta disponible bajo el auspicio del software libre, modificarla y distribuirla comercialmente (aunque, eso sí, siempre que no haya sido protegido por una licencia *copyleft*). De la misma forma, otro desarrollador puede escribir una utilidad y ponerla a disposición de la comunidad de forma gratuita, pero sin ceder su código fuente. Y ahora démosle una vuelta de tuerca más a este asunto: tampoco debemos confundir estas dos modalidades de publicación con el **software de dominio público**. Este último no está protegido por ninguna licencia asociada a un autor porque se considera que es **patrimonio de todos**, bien por-



• El éxito de Firefox es arrollador gracias a su excelente calidad. Además, se trata de software libre, por lo que cualquier usuario puede acceder a su código y ayudar a mejorarlo.



que su responsable lo ha donado a la humanidad, bien debido a que los derechos de autor ya han expirado.

Todo lo que necesitas está al alcance de tu mano

Este Tema de portada se ampara, precisamente, en esos programas de indiscutible calidad que cualquier usuario puede encontrar en la Red. El problema al que nos hemos enfrentado y, precisamente, el que pretendemos ayudaros a evitar, consiste en **cómo discernir cuáles merecen realmente la pena ante tal cantidad de software**. La selección que os ofrecemos aglutina muchas de las aplicaciones que los técnicos de nuestro Laboratorio utilizan con frecuencia, así como otras que hemos descubierto recientemente y que, en nuestra opinión, pueden ayudaros a sacar más partido a vuestro PC. Pero, lejos de limitarnos a ofreceros una descripción somera de cada una de ellas, **hemos preferido elaborar nada menos que siete prácticos temáticos** que responden a las categorías en las que hemos clasificado el software con el objetivo de que la selección no os resulte abrumadora. Y, por supuesto, también porque un artículo de índole práctica suele resultar muy esclarecedor. Esperamos que os guste y, sobre todo, que os resulte útil. ■

ÍNDICE

- Saca más partido a tu sistema 34
- Crea y gestiona tus documentos ofimáticos con LibreOffice.org 38
- Descubre cómo blindar tu red doméstica y tu PC 40
- Te mostramos cómo limpiar y organizar tu biblioteca musical 43
- Corrige los defectos de tus fotos 45
- Da a tus vídeos un acabado profesional sin esfuerzo 48
- Todo lo que necesitas para bucear en la Red como pez en el agua 50
- Las 100 mejores aplicaciones 52

PULE TU PC CON EFICACIA SIN GASTAR UN SOLO EURO

LIMPIA Y OPTIMIZA TU ORDENADOR

Programas que se inician sin nuestro consentimiento, puntos de restauración innecesarios, entradas obsoletas en el Registro... Todo ello repercute negativamente en el rendimiento de nuestro sistema y es preciso ponerle remedio. Estos son nuestros consejos.



Sergi Puertas

LOS CONTRATIEMPOS A LOS QUE se enfrenta un sistema operativo al que no sometemos a sesiones de mantenimiento con cierta regularidad son cuantiosos. Los **ficheros temporales** que ocupan espacio en disco innecesariamente, los **controladores desactualizados** y las **unidades de disco fragmentadas** son otros problemas con los que todos los que utilizamos equipos informáticos nos topamos con regularidad. Por fortuna, existen multitud de aplicaciones gratuitas capaces de solventarlos. Hagamos un repaso a algunas de las esenciales y más eficientes.



PASO 1
»ELIMINA FICHEROS TEMPORALES

En ocasiones, el sistema operativo y las aplicaciones que tenemos instaladas no aciertan a **borrar los ficheros temporales** cuando dejan de ser útiles. Con frecuencia estos archivos no solo se generan como consecuencia de las **operaciones del propio Windows**, sino también durante la navegación por Internet y cuando se producen situaciones anómalas, como cuelgues en el sistema e instalaciones o desinstalaciones fallidas. Por fortuna, **CCleaner** (**www.piriform.com**) nos permite eliminar la información que ya no resulta necesaria. Para ello, instala y ejecuta la aplicación y accede a la sección **Limpiador** 1. Como tendrás ocasión de comprobar, la pestaña **Windows** 2 te brinda la opción de eliminar datos del **Administrador de archivos**, del navegador de Microsoft y de otras áreas específicas del sistema operativo. Por otra parte, la herramienta que nos ocupa detecta, además, la información redundante de un elevado número de aplicaciones de terceros, como **Microsoft Office 2007** o **Nero Burning ROM 9** 3. Haz clic en **Programas** 4 y se mostrarán las que tengas instaladas. Seguidamente, utiliza el puntero del ratón para **activar o desactivar las casillas** de cada una de ellas y chequearlas en busca de los ficheros temporales de los que queremos prescindir. Ten presente que **es posible que exista información que desees conservar**. Así pues, valora si quieres mantener los historiales, los datos de autocompletado o los contenidos de tu papelera de reciclaje, y activa solo las casillas de los apartados que desees limpiar.

Para completar la comprobación pulsa el botón **Analizar** 5. En pantalla se mostrarán los resultados de la operación y el **espacio en disco que puedes recuperar** 6. Si estás de acuerdo, haz clic en **Ejecutar el limpiador** 7. Tras dar tu confirmación el proceso de limpieza se llevará a cabo.

PASO 2
»LIMPIA EL REGISTRO

La instalación y desinstalación de aplicaciones acostumbra a tener como consecuencia que en el Registro de Windows vayan acumulándose progresivamente entradas inválidas que provocarán un **descenso en el rendimiento** del sistema. Así pues, limpia esta área con cierta regularidad empleando **CCleaner**. En este caso deberás acceder al apartado **Registro** 8. Una vez allí, activa todas las **casillas del panel de la iz-**



quierda 9 y pulsa el botón **Buscar problemas** 10. Se mostrarán en el área central de la interfaz del programa, permitiéndote seleccionarlos o desmarcarlos a través de su correspondiente **casilla** 11. Tras señalar todas las entradas que deseas limpiar, pulsa el botón **Reparar seleccionadas** 12. Llegado este punto, **asegúrate de hacer una copia de seguridad del Registro** 13 empleando el cuadro de diálogo que se abrirá. De este modo, si se producen efectos indeseados, siempre podrás restaurar la versión anterior y deshacer los cambios realizados.

PASO 3
»BORRA LOS PUNTOS DE RESTAURACIÓN

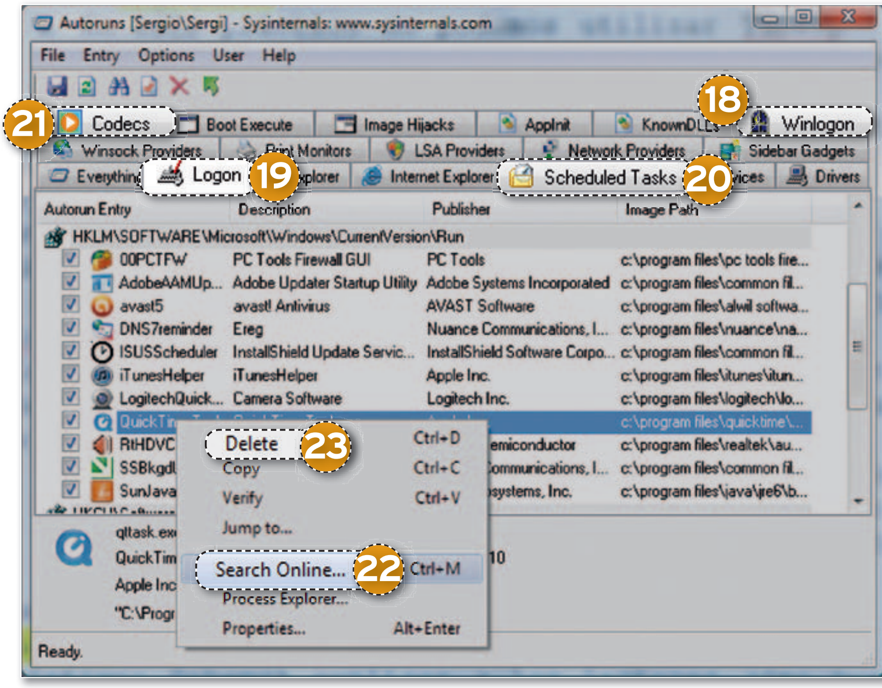
La recuperación del sistema a partir de estados anteriores del mismo es una de las características más interesantes de Windows, pero no cabe olvidar que cada punto de restauración ocupa espacio en disco. En consecuencia, **conserva únicamente los que estimes fundamentales** y borra los demás, ya que es muy probable que compendien información que nunca vas a utilizar. Para ello, accede a la sección **Herramientas** 14 de **CCleaner** y haz clic en **Restaurar sistema** 15. Conserva dos o tres que correspondan a un período en el que Windows funcionaba perfectamente y mantén pulsada la tecla **Ctrl** mientras señalas los demás con el ratón. Luego, pulsa el botón **Quitar** 16.



PASO 4
»AFINA EL ARRANQUE CON AUTORUNS

El apartado **Inicio** 17 de **CCleaner** te permite activar y desactivar a voluntad los servicios y las aplicaciones que se ejecutan cada vez que arrancas Windows. No obstante, **Microsoft TechNet** (**http://technet.microsoft.com**) pone a tu disposición **Autoruns**, una utilidad gratuita que ni siquiera precisa instalación y que resulta más eficiente todavía. Gracias a ella podrás prescindir de todos los programas y servicios que no te interesan, y, así, evitar que repercutan negativamente en el rendimiento de tu ordenador. Tras descargarla, descomprímela en una carpeta y ejecútala. Luego, haz una copia de seguridad del estado actual de tu equipo desplegando el menú **File** y ejecutando el comando **Save**. Si más adelante necesitas deshacer las modificaciones, abre el fichero previamente almacenado empleando el comando **Open**.

Llegado este punto, utiliza las pestañas del área superior de la interfaz de Autoruns para examinar cada una de las áreas del sistema y descartar los servicios y el software superfluo. Buena parte de él se ubicará en **WinLogon** 18, en **Boot Execute** y en **Logon** 19. La pestaña **Scheduled Tasks** 20 te permite administrar tareas programadas; en **Codecs** 21 puedes prescindir de la carga de determinados codificadores de audio y vídeo, y así sucesivamente. Guíate por el icono que se muestra junto a cada entrada, por su descripción y por el campo **Image Path** para hacerte una idea de a qué aplicación corresponden los archivos y dónde se encuentran. Si estos datos te resultan insuficientes, pulsa con el botón derecho del ratón sobre una entrada determinada y elige la opción **Search Online** 22. La herramienta realizará una búsqueda en la Red para obtener información adicional que te ayudará a tomar una decisión. Para desactivar una entrada temporalmente, desmarca su casilla. Y, si quieres eliminarla, ejecuta, finalmente, el comando **Delete** 23. ■



» DESINSTALA CON EFICACIA Y CUIDA TUS DRIVERS

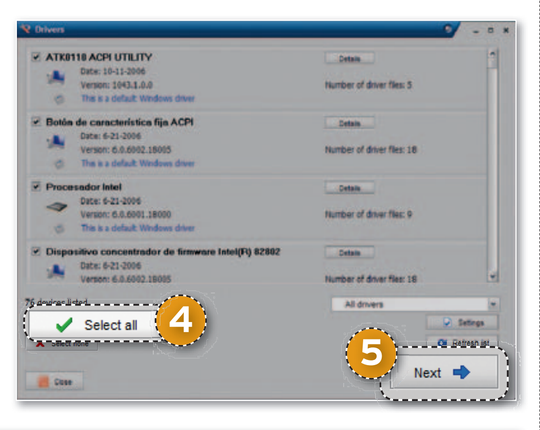
TRUCO 1
»REVO UNINSTALLER

Si bien CCleaner también implementa un módulo para la desinstalación de aplicaciones que amplía las funcionalidades que ofrece Windows, la versión *freeware* de **Revo Uninstaller** (**www.revouninstaller.com**) resulta más recomendable todavía, pues realiza dos exploraciones accesorias pasa asegurarse de que **la limpieza es total**. Tras agregar el software a tu equipo, pulsa con el botón derecho del ratón sobre el programa que deseas eliminar y ejecuta el comando **Desinstalar**. El asistente creará un punto de restauración y el proceso de desinstalación habitual se iniciará. Una vez se complete, se iniciarán las operaciones adicionales. La primera buscará en el Registro restos que pueda haber dejado la aplicación en el sistema. Si bien es conveniente que compruebes que no estás eliminando información que vayan a utilizar otros programas, en la inmensa mayoría de los casos te bastará con pulsar el botón **Seleccionar todo** 1. Seguidamente, haz clic en **Borrar** 2. Un cuadro de diálogo te solicitará confirmación. Concédesela.

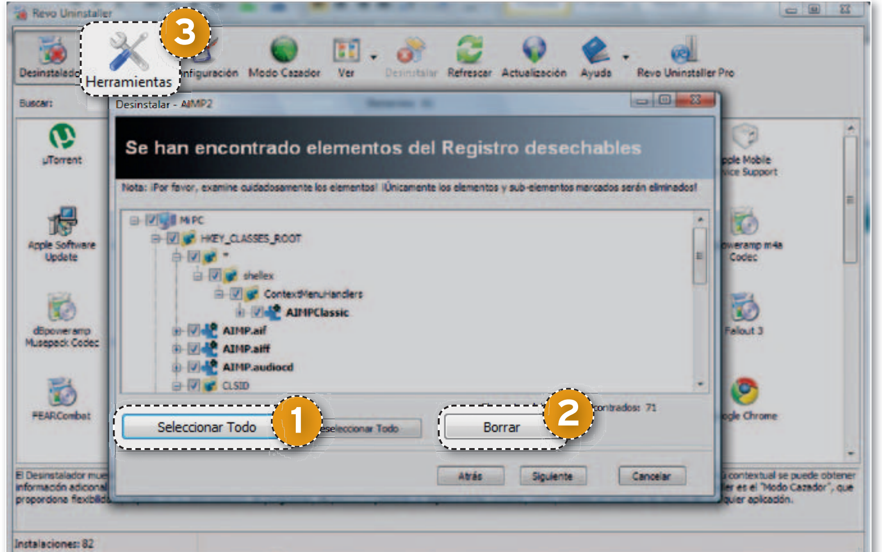
Cuando pulses **Siguiente** se iniciará una segunda operación que buscará en tus unidades de disco **ficheros y directorios desechables** relacionados con la aplicación. Examínalos con detenimiento, aunque en muchos casos te bastará con pulsar **Seleccionar todo** de nuevo y **Borrar** para que todos los restos del software desaparezcan sin dejar rastro. Si alguno de los archivos está bloqueado y no puede eliminarse en ese momento, Revo Uninstaller tomará nota y lo borrará la siguiente vez que inicies el equipo. Ten presente, por último, que aunque el software se oferta principalmente como desinstalador te ofrece además otras opciones, como la de administrar los **servicios de arranque** o eliminar los **archivos temporales**. Puedes acceder a ellas haciendo clic en el icono **Herramientas** 3.

TRUCO 2
»BACKUPS CON DRIVERMAX

Si tu sistema operativo queda dañado hasta el punto de que te ves obligado a reinstalarlo y no dispones de los controladores necesarios, el proceso puede volverse dificultoso y frustrante. Gracias a **DriverMax** (**www.drivermax.com**) puedes respaldar todos los que utiliza tu equipo para más tarde restaurarlos si es necesario. Descarga e instala la aplicación. La primera vez que la ejecutes se analizarán todos los *drivers* de tu equipo. Espera pacientemente que el proceso se complete. Luego, accede al apartado **Driver backup and restore** y selecciona **Backup drivers**. En pantalla se presentará un listado de controladores.



Pulsa **Select all** 4 y, luego, haz clic en **Next** 5. Ya solo te quedará definir la carpeta de destino en el siguiente paso para que los controladores se vuelquen en tu disco duro. Cada uno de ellos se ubicará en una **carpeta debidamente etiquetada**, de modo que más adelante te resultará sencillo identificar sus contenidos. Como alternativa se ofrece la opción de guardar todos los *drivers* comprimidos en un archivo **.zip**.



TRUCO 3
»ACTUALIZA LOS CONTROLADORES

Mantener tus controladores al día contribuirá a maximizar el rendimiento de tu equipo y a prevenir problemas. Por otra parte, si alguno de tus dispositivos no es correctamente identificado y no conoces sus detalles, encontrar *drivers* para el mismo puede convertirse en una tarea larga y compleja. Las bases de datos de DriverMax incluyen **más de un millón y medio de controladores** para cerca de cuatrocientos mil dispositivos, lo cual lo convierte en una completísima fuente para actualizaciones y búsquedas.

Para actualizar un controlador, accede al apartado **Driver downloads and info** y haz clic en **Check online for driver updates**. El asistente se iniciará y te solicitará que crees una cuenta gratuita en el servicio. Una vez te hayas dado de alta, el software efectuará los correspondientes análisis y mostrará en tu navegador web un listado



con todos los dispositivos de tu ordenador cuyos controladores se encuentran **desactualizados** 6. Pulsa sobre el **icono del disquete** 7 que se muestra junto a cada uno de ellos para agregarlo a la lista de descargas. Una vez el archivo con extensión **dmx-info** termine de bajar, ordena a tu navegador que lo abra con DriverMax, o bien haz doble clic sobre él.

La nueva versión del controlador se agregará a la cola **Download and upload queue**. Una vez que la descarga se com-

plete, se mostrará en el apartado **Drivers already downloaded**. Llegado este punto, selecciónalo y pulsa el botón **Install drivers**. Da tu confirmación en la siguiente ventana y la instalación se iniciará. A continuación, deberás reiniciar el ordenador. Si una vez finalizado el proceso se produjeran consecuencias indeseadas, utiliza el botón **Restore drivers from backup** para revertir los cambios. Repite el proceso para el resto de los controladores hasta actualizarlos todos. Asimismo, el programa te ofrece la opción de identificar dispositivos desconocidos mediante el botón **Identify unknown hardware**. ■

» CÓMO APROVECHAR MÁS TU DISCO DURO

TRUCO 1
»RECUPERA EL ESPACIO PERDIDO

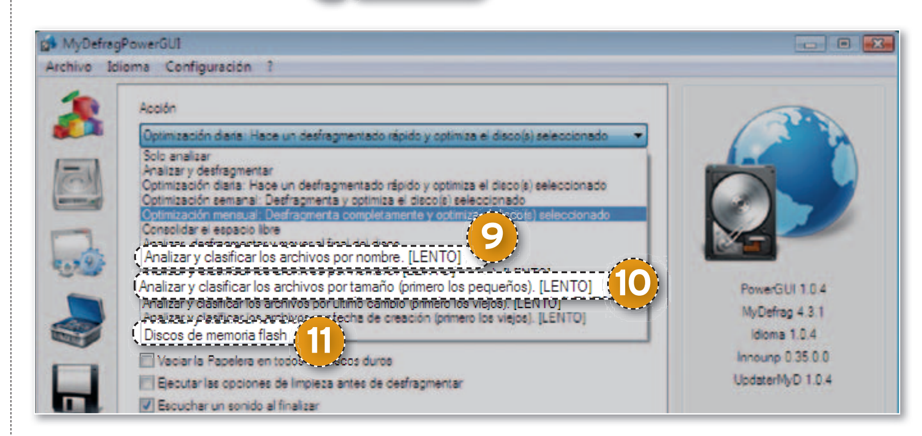
En este caso la aplicación, **Scanner** (**www.steffengerlach.de**), no precisa instalación, de modo que limítate a extraer los contenidos del paquete ZIP a una carpeta y ejecuta **Scanner.exe**. El programa llevará a cabo un análisis de los contenidos de tus unidades de disco, que más adelante puedes refrescar cuando te convenga haciendo clic en el icono etiquetado con una **flecha circular** 1. Utiliza ahora los iconos que se muestran a la izquierda de la interfaz para **elegir qué disco** 2 quieres someter a estudio. En el listado se incluirán, además, las unidades extraíbles USB y las lectoras y grabadoras de **CD** y **DVD-ROM** 3. Navega por el disco de tu elección efectuando pulsaciones en los distintos **sectores del gráfico** 4. En la casilla superior se mostrará la **ruta del directorio** 5 al que corresponde la porción actual. Cuando entres en las carpetas, se habilitarán dos iconos adicionales en el área inferior derecha de la aplicación que te permitirán volver atrás o subir un nivel. Las zonas más extensas del gráfico hacen referencia a las carpetas y subcarpetas que más espacio ocupan, de modo que céntrate en ellas para recuperar el espacio.

Una vez localices un directorio que no deseas conservar, haz clic con el botón derecho del ratón sobre la porción del gráfico que lo identifica. El menú contextual que se abrirá te permitirá **eliminarlo por completo** 6 o bien **enviarlo a la Papelera de reciclaje** 7. Si no quieres ser tan expeditivo, la opción **Abrir** 8 iniciará una ventana del Administrador de archivos de Windows a partir de la cual podrás decidir si deseas eliminar todos los ficheros o solo una parte de ellos.

TRUCO 2
»DESFRAGMENTA DE FORMA EFICAZ

El acceso a la información en una unidad que presente un elevado nivel de fragmentación será, por lo general, lento. En consecuencia, asegúrate de llevar a cabo un **mantenimiento regular de tus discos**. Si bien el desfragmentador que se adjunta con Windows cumple con esta función de manera elemental, existe un amplio abanico de aplicaciones *freeware* que lo superan en funcionalidades. Una de ellas es **MyDefragPowerGUI**, (**www.wieldraaijer.nl**) que ofrece un amplio abanico de opciones **más eficientes que la desfragmentación tradicional**. Una vez más, **no precisa instalación**.

Si eliges, por ejemplo, **Analizar y clasificar los archivos por nombre** 9, se intentarán compendiar los ficheros que emplea cada programa de modo que se sitúen más cercanos entre sí en el disco. Esto provocará que las aplicaciones se inicien más rápidamente. **Analizar y clasificar los archivos por tamaño (primero los pequeños)** 10 acostumbra a reducir el tiempo de búsqueda. Otras opciones interesantes permiten clasificar por las fechas de modificación o acceso a los ficheros: colocar al final del disco los archivos que apenas utilizas y situar al principio los que más frecuentemente se modifican también revertirá en una mayor velocidad de acceso a los datos. La aplicación implementa incluso algoritmos específicos para trabajar con **unidades Flash** 11. ■



CREA DOCUMENTOS, IMPORTA Y EXPORTA A TU ANTOJO

LA ALTERNATIVA IDEAL A OFFICE

LibreOffice 3 incluye un procesador de textos, una hoja de cálculo, un editor de fórmulas, un generador de presentaciones, un gestor de bases de datos y una aplicación para trazar dibujos. En definitiva, todo aquello que necesitas para desempeñar tareas de ofimática.



Sergi Puertas

A FINALES DEL AÑO PASADO, con motivo de la adquisición de **Sun Microsystems** por parte de **Oracle**, un nutrido grupo de desarrolladores de **OpenOffice.org** se escindió del proyecto original para crear **The Document Foundation** (**www.documentfoundation.org**). Esta nueva plataforma independiente lanzó en septiembre **LibreOffice** (**www.libreoffice.org/download)**, una nueva *suite* de ofimática basada en la última beta de **OpenOffice.org**. ¿El resultado? Un **paquete de software gratuito** de lo más prometedor, capaz de llevar a cabo operaciones como las que pasaremos a describir a continuación. Una vez que ejecutes **LibreOffice** el menú principal del paquete te permitirá abrir los distintos programas que integran esta *suite*.

PASO 1 »COMPATIBILIDAD DE WRITER CON PDF

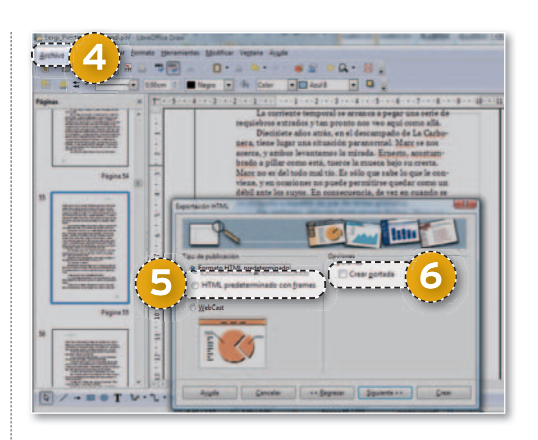
Tras instalar **LibreOffice 3.3** en tu equipo, descarga **Oracle PDF Import** (**http://extensions.services.openoffice.org/en/project/pdfimport**), un complemento para OpenOffice que también permite editar documentos PDF. Una vez que el paquete termine de bajar, ordena a tu navegador que lo abra directamente con LibreOffice, o bien haz doble clic sobre **oracle-pdfimport.oxt**. En la pantalla de presentación, haz clic en **Aceptar**. Luego, avanza hasta el final del **contrato de licencia** y acepta de nuevo. La instalación dará comienzo. Al término de la misma, el **complemento** (1) habrá quedado agregado al listado correspondiente. Si más adelante deseas **desactivarlo temporalmente** (2) o **buscar alguna actualización** (3), abre **LibreOffice Writer,** despliega el menú **Herramientas** y ejecuta el **Administrador de extensiones.**



PASO 2 »ABRE FICHEROS PDF EN INTERNET

Una vez que el complemento **Oracle PDF Import** esté instalado, ejecuta **Writer** y utilízalo para abrir archivos PDF. Comprobarás que puedes editar sus contenidos y los textos de los mismos. Para guardar el documento en formato ODG (OpenDocument), simplemente despliega el menú **Archivo** (4) y elige **Guardar como**. Si deseas almacenarlo en el formato original, deberás hacer clic en el comando **Exportar en formato PDF**, ubicado también en el menú **Archivo**.

Esta aplicación, además, te permite exportar documentos PDF para su lectura *on-line*, de tal modo que se genere una página web para cada una de sus hojas. Cada una de las páginas se enlazará con la precedente y con la que sigue a continuación mediante botones etiquetados como **Regresar** y **Continuar**. También se incluirán en cada página enlaces que permiten acceder a la primera y a la última hoja del documento. En el caso de que incluya imágenes se incrustarán en sus correspondientes páginas web.

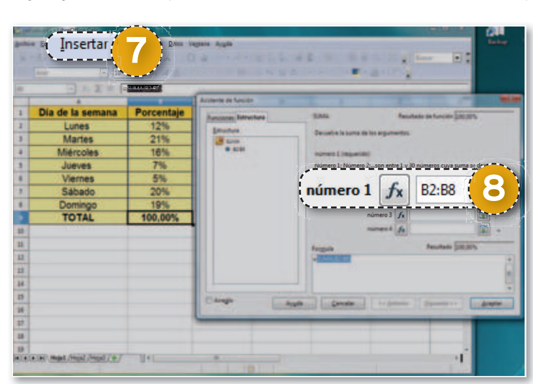


Para llevar a cabo la exportación para la Web, accede al menú **Archivo** y ejecuta el comando **Exportar**. Seguidamente, escoge **Html** como formato de destino y haz clic en el botón **Guardar**. Un asistente te permitirá especificar las características de las páginas a través de sucesivos pasos. En el primero, elige **Diseño nuevo** y pulsa sobre **Siguiente**. A continuación, especifica si deseas que la página web emplee **frames** (5) y si quieres crear una **portada** (6). Haz clic en **Siguiente** y decide el formato en el que se exportarán las imágenes. En buena parte de los casos te convendrá elegir **Guardar imágenes como PNG**. Por defecto, se habilita un archivo de audio que sonará al pasar las páginas. Si prefieres prescindir de él, marca la casilla **Desactiva exportar sonidos de la transición de diapositivas**. La resolución predeterminada, de **640 x 480 píxeles**, es algo baja para los estándares actuales, de modo que es preferible que elijas **800 x 600 puntos**. Por último, elige el tipo de botones que se emplearán (o haz clic en **Solo texto** si

prefieres que los enlaces del documento no se identifiquen mediante iconos), y escoge una combinación de colores para las páginas. Finalizado el proceso, se generarán todos los archivos necesarios para la lectura *on-line*. Bastará con que los subas a tu servidor remoto para que los internautas puedan leerlos en su navegador. Para este fin, puedes emplear **FileZilla**, cuyo funcionamiento básico describimos en el apartado **Internet** de este informe de portada.

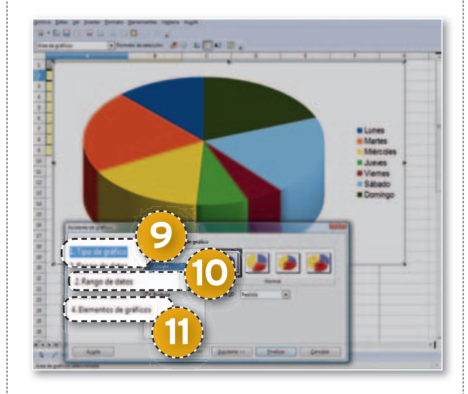
PASO 3
»CREA E INSERTA FUNCIONES EN CALC

Las funciones son el equivalente a lo que en Microsoft Excel se denomina fórmulas. Para agregar una función a tus hojas de cálculo, en primer lugar, señala la celda donde deseas insertarla. Seguidamente, despliega el menú **Insertar** 7 y haz clic en el comando **Función**, o bien, pulsa el atajo de teclado **Ctrl + F2**. Ahora, elige la categoría en la que se engloba la fórmula que vas a usar, y luego pulsa **Siguiente**. Un nuevo paso te permitirá introducir los **valores apropiados**, teclear un **rango de celdas** 8 o bien seleccionarlas directamente pulsando en la hoja de cálculo. Una vez hagas clic en **Aceptar**, la operación se llevará a cabo.
Si no estás seguro acerca de qué formula debes utilizar para una operación determinada, ten presente que puedes teclearla directamente en cualquier celda del documento precedida por el símbolo igual. Para esta clase de operaciones puedes, además, utilizar paréntesis tal y como se emplean en los cálculos matemáticos tradicionales. Así pues, si, por ejemplo, escribes **=** y, seguidamente, tecleas **(A1+B3)*(C4+5)**, los contenidos de las celdas **A1** y **B3** se sumarán, y el resultado de la operación se multiplicará por el contenido de la celda **C4** más **5**. Por otra parte, mientras generas la fórmula, puedes escribir las coordenadas de las celdas o bien pulsar directamente sobre cada una de ellas para que se agreguen a la operación.



PASO 4
»GENERA GRÁFICOS

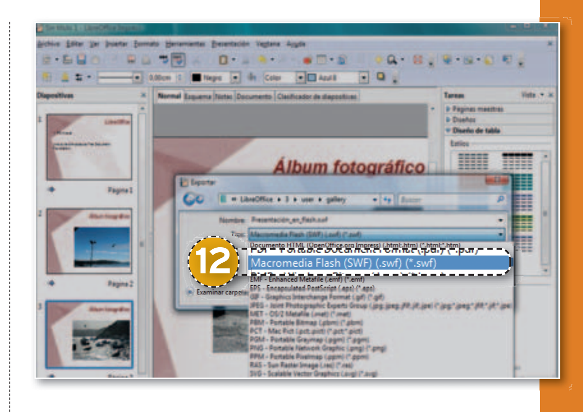
La manera más sencilla de crear un gráfico en la hoja de cálculo de LibreOffice consiste, en primer lugar, en resaltar con el ratón el área donde se encuentran los datos que deseas referenciar. Incluye también en tu selección el texto con el que deseas que se etiqueten las columnas, las porciones de la gráfica circular, etcétera. Seguidamente, despliega el menú **Insertar** 7, y elige **Gráfico**. El apartado **Tipo de gráfico** 9 de la ventana que se abrirá te permitirá elegir entre un amplio abanico de formatos bidimensionales y tridimensionales. Emplea la sección **Rango de datos** 10 para definir qué celdas se tendrán en cuenta en la elaboración del mismo. Si las has elegido previamente, este apartado te ayudará a perfilar tu selección. **Elementos de gráficos** 11, por último, incluye otros apartados que



contribuirán a clarificar la información y a conferirle una apariencia más atractiva. Usa este apartado para asignar un título y un subtítulo al gráfico, cambiar el formato de la cuadrícula o para etiquetar los ejes X e Y.

PASO 5
»PRESENTACIONES EN FORMATO FLASH

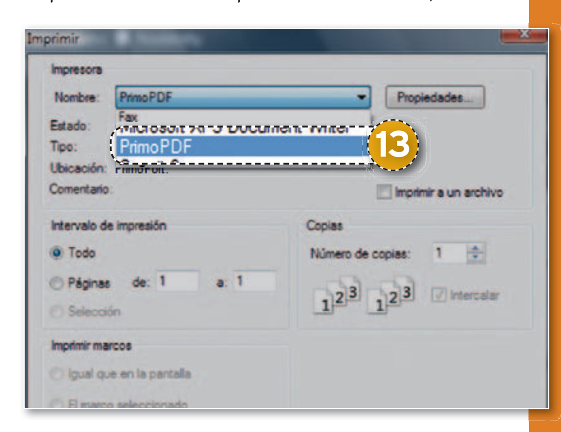
Gracias a **Impress**, el equivalente en LibreOffice a Microsoft PowerPoint, puedes generar vistosas presentaciones de manera totalmente gratuita. Un asistente te permitirá tomar como base documentos previamente creados, trabajar a partir de plantillas predefinidas o bien generar una presentación en blanco y perfilar manualmente sus características. Crea nuevas páginas pulsando con el botón derecho del ratón en el panel derecho y eligiendo **Nueva diapositiva** en el menú contextual, o bien copia y pega la que se muestra por defecto para replicar el formato y las carac-



terísticas que le has asignado. El mismo menú contextual te permitirá definir los efectos que se activarán durante la reproducción a través del comando **Transición de diapositivas**. Despliega el menú **Insertar** para agregar imágenes, sonidos, tablas y otros objetos. Una vez que la presentación quede lista, puedes usar el comando **Guardar como** y compatibilizarla con **PowerPoint** escogiendo los formatos **ppt** o **pptx**. También existe la posibilidad de exportarla a formato Flash desplegando el menú **Archivo** y escogiendo **Exportar.** Hecho esto, selecciona **Macromedia Flash** 12 en el desplegable, de modo que tus presentaciones podrán visualizarse en cualquier navegador web.

PASO 6
»EXPORTA DOCUMENTOS A PDF

Pese a que las aplicaciones que incluye **LibreOffice** permiten exportar de una manera sencilla a **PDF** a través de su correspondiente opción en el menú **Archivo**, es posible que trabajes con otros programas de ofimática que no implementen esta opción. En tal caso,



descarga e instala **PrimoPDF** (**www.primopdf.com/download.aspx**). Luego, accede a las opciones de impresión de la aplicación que estás usando y escoge **PrimoPDF** 13 en lugar de tu impresora física. Un cuadro de diálogo te permitirá perfilar las características del archivo que quieres exportar. ■

ESCÚDATE CONTRA TODO TIPO DE AMENAZAS

RED Y SISTEMA, INVULNERABLES

Ante una sospecha de infección, el primer paso es ejecutar un buen software antivirus. No obstante, si queremos que nuestro equipamiento informático sea prácticamente inexpugnable, necesitaremos la participación de otras herramientas.



Sergi Puertas

PARA GARANTIZAR LA invulnerabilidad de nuestros datos y de nuestra red en un entorno conectado, vamos a llamar a concurso a las **aplicaciones gratuitas** más reputadas en el ámbito de la seguridad. Así, recurriremos a un **antivirus** capaz de prevenir y eliminar un sinfín de amenazas y a otros **programas para analizar** el estado de nuestra infraestructura.

TRUCO 1 »ELIMINA TU VIEJO SOFTWARE

Las aplicaciones de seguridad residentes, como el cortafuegos y antivirus, trabajan a bajo nivel para guarecerte de amenazas. Esto provoca que, en ocasiones, surjan dificultades a la hora de reemplazar o actualizar el software que nos protege. A veces, no solo no conseguimos eliminarlo por completo, sino que los archivos que no es posible borrar entorpecen o impiden que instalemos programas de otros desarrolladores. Ante situaciones anómalas como las que acabamos de describir, **AppRemover** (**www.appremover.com**) puede resultarte de gran ayuda. Puesto que ni siquiera precisa instalación, tras abrir su ejecutable, ofrece dos opciones: eliminar del equipo un programa de seguridad (**Remove Security Application**) o bien limpiar los archivos resultantes de una desinstalación fallida (**Clean up a Failed Uninstall**). Opta por una de ellas y pulsa el botón de **Next**. El programa rastreará tu disco duro en busca de software de seguridad o residuos de programas y te permitirá decidir qué **aplicación** 1 o restos de la misma quieres borrar completamente. Al término de cada desinstalación, es muy recomendable que reinicies el ordenador.



TRUCO 2 »CONFÍA EN AVAST!

Nuestra última comparativa en el ámbito de los antivirus gratuitos y los comentarios que habéis dejado en nuestra web certifican que la **versión 5** de **Avast!** (**www.avast.com/es-ww/free-antivirus-download**) constituye una de las propuestas más atractivas que podemos encontrar hoy en día en el mercado. Su consumo de recursos resulta muy razonable, su base de datos se actualiza con gran frecuencia, y ofrece protección en multitud de frentes. Por si fuera poco, además de ser compatible con las diversas versiones de **Windows**, existe una versión para **Linux** que puede descargarse desde **www.avast.com/es-ww/linux-home-edition**.

Si te decides a probar el programa, en primer lugar, asegúrate de eliminar completamente el antivirus que estás utilizando. Seguidamente, reinicia el equipo y abre el paquete de instalación de Avast! Pese a que llegado cierto momento deberás registrarte en el servicio, la operación es totalmente gratuita.



Una vez en activo, Avast! descargará las posibles actualizaciones y se someterá el sistema a un diagnóstico que más adelante podrás repetir siempre que lo necesites a través de la opción **Analizar el equipo** 2. En adelante, tu sistema se mantendrá protegido, de tal forma que, si se detecta una amenaza, el programa emitirá un sonido y mostrará una ventana emergente.

La sección **Escudos en tiempo real** 3 te permite perfilar el comportamiento de los módulos residentes de Avast! en los distintos frentes para optimizar el rendimiento general. Si bien necesitarás mantener activados los apartados **Escudo del sistema de archivos** y **Escudo web**, puedes apagar **Escudo de mensajería instantánea** si no utilizas programas para chatear. Desactiva **Escudo de P2P** si no empleas ningún software para intercambiar archivos, y así sucesivamente.

Por otra parte, si prefieres ceñirte al software que suministra la compañía desarrolladora de Windows, Microsoft lleva ofreciendo desde finales de 2009 **Microsoft Security Essentials** (**www.microsoft.com/security_essentials**), su propio paquete gratuito de protección contra antivirus y *antimalware*, que ya va por la segunda versión.

TRUCO 3
»EN CUARENTENA

Algunos virus pueden ser eliminados directamente del fichero infectado sin perjudicarlo. En otros casos, **Avast!** los traslada al **Baúl de Virus**, donde permanecerán en cuarentena sin perjudicar el sistema. Pulsa sobre el icono de **Mantenimiento** (4) y, seguidamente, sobre **Baúl de Virus** (5) para acceder a esta área. Una vez que el listado se despliegue frente a ti, tendrás acceso a todos los archivos que el software ha ido agregando al mismo. Haz clic con el botón derecho del ratón sobre uno de ellos. A través del **menú contextual** (6), podrás **eliminarlo** definitivamente o **restaurarlo** a su ubicación original. Por otra parte, si ha transcurrido cierto tiempo desde que fuera diagnosticado, desde aquí tendrás la oportunidad de escanearlo otra vez (desde **Análisis**) con versiones actualizadas de la base de datos que incluirán las últimas novedades en materia de desinfección.



TRUCO 4
»UN CORTAFUEGOS

A pesar de incluir el término Plus en su nombre, el cortafuegos **PC Tools Firewall Plus** (**www.pctools.com/es/firewall**) es 100% gratuito y aumenta en gran medida las funcionalidades que proporcionan los *firewalls* que implementa Windows. Después de activarlo, te consultará cada vez que una aplicación trate de acceder a la red o a áreas fundamentales del sistema desplegando un mensaje desde la barra de tareas. Si además de darle una respuesta afirmativa o negativa marcas la casilla para que PC Tools Firewall Plus recuerde la acción que ha de emprender en futuras ocasiones, ésta quedará registrada. En adelante, no te volverá a preguntar al respecto.

No obstante, es posible que, llegado cierto punto, desees modificar el comportamiento del cortafuegos para que conceda privilegios de acceso a aplicaciones que no los disfrutaban o para que bloquee programas que tenían vía libre para navegar por Internet. En tal caso, acude a su interfaz principal haciendo doble clic sobre su icono en el extremo izquierdo de la barra de tareas. Seguidamente, dirígete al



apartado **Aplicaciones** (7) para contemplar un listado de todos los programas que tu cortafuegos monitoriza. Haciendo clic en el icono de **Dentro** (8) podrás redefinir sus privilegios de acceso al propio sistema. El apartado **Fuera** (9) te servirá para especificar si permites el acceso a la red a la aplicación.

TRUCO 5
»ADIÓS AL ADWARE

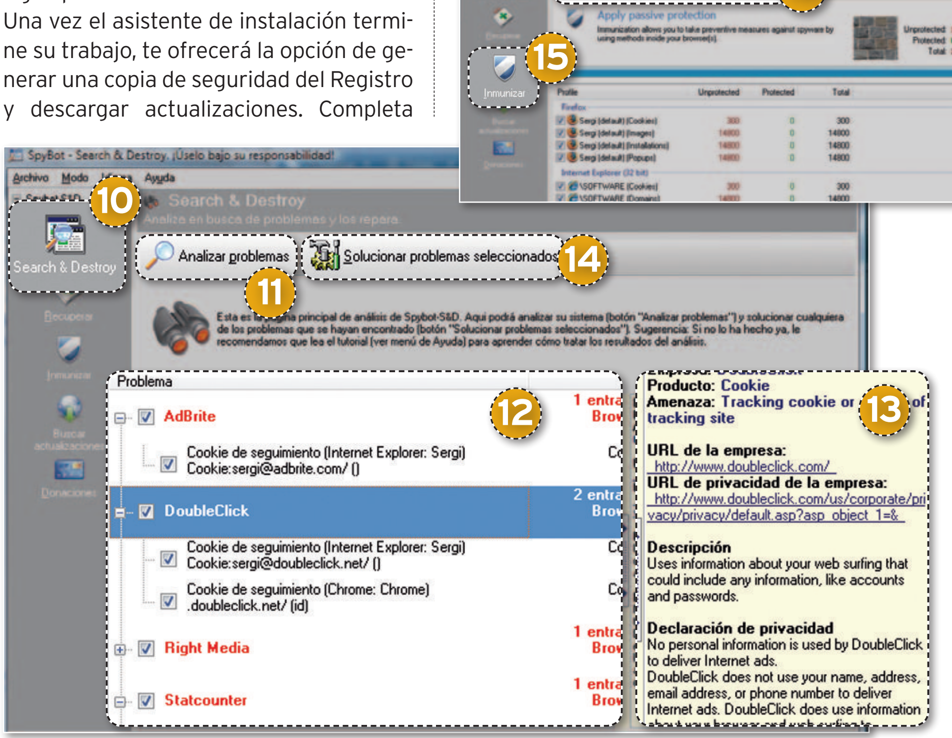
La proliferación de código pernicioso es tal que, a día de hoy, la barrera entre los programas antivirus y los que se centran en software espía y similares resulta cada vez más difusa. No obstante, reforzar Avast! con **Spybot Search & Destroy 1.6** (**www.safer-networking.org/es/download/index.html**) u otra herramienta especializada resulta muy recomendable. Si bien algunas aplicaciones gratuitas incluyen *adware* mediante el cual se financian y que provoca que la aplicación principal deje de funcionar tras su eliminación, en buena parte de los casos, Spybot conseguirá reemplazar los archivos *adware* con réplicas inocuas de los mismos y así engatusar al software principal para que siga operativo.

Una vez el asistente de instalación termine su trabajo, te ofrecerá la opción de generar una copia de seguridad del Registro y descargar actualizaciones. Completa el proceso aceptando ambas propuestas y definiendo un servidor de descarga. Seguidamente, pulsa el botón **Search & Destroy** (10) y haz clic en **Analizar problemas** (11). Si en tus unidades de disco hay archivos temporales que no has eliminado, te brindará la opción de borrarlos para acelerar el proceso.

Cuando la fase de análisis llegue a su fin, se mostrará un listado en el que se contemplarán todas las **irregularidades detectadas** (12). Al hacer clic sobre ellas, el panel derecho te ampliará **información al respecto** (13). Por lo general, te interesará marcar todas las casillas. Luego, haz clic en el botón **Solucionar problemas seleccionados** (14). Un cuadro de diálogo te pedirá confirmación. Dásela y la limpieza se llevará a cabo.

TRUCO 6
»INMUNIZA TUS NAVEGADORES

Spybot te permite también aplicar una serie de parches a tu navegador para escudarlo contra amenazas. El programa es compatible con **Internet Explorer**, **Firefox** y una decena de navegadores más. Para obtener protección, en primer lugar, asegúrate de haber cerrado todo tu software de navegación. Seguidamente, pincha en la sección **Inmunizar** (15), que se muestra en el panel izquierdo, y luego pulsa el botón **Immunize** (16). La opción **Check again** verifica que la inmunización sigue activa y **Undo** deshace los ▶



cambios efectuados. Ten presente por último que, cada vez que descargue actualizaciones importantes, el programa te sugerirá que te inmunices de nuevo para maximizar la protección.

TRUCO 7 »ANALIZA LOS PROTOCOLOS DE RED

Gracias a los informes que genera **Wireshark** (**www.wireshark.org/download.html**), podrás obtener datos sobre el funcionamiento de tus protocolos de red y examinar con detenimiento todo cuanto sucede en ella, tanto en los momentos en que el tráfico se mantiene al ritmo habitual como en aquellos en que cargas, descargas y otros eventos concretos originan un mayor consumo de recursos.

Durante la instalación de la herramienta que nos ocupa, se te ofrecerá la opción de agregar además **WinPcap**, la librería mediante la cual la aplicación principal captura información en Windows. Asegúrate de concedérselo y de completar los pasos intermedios, así como de configurar WinPcap para que se ejecute automáticamente al iniciar el sistema. Para ello, marca la casilla **Automatically start the WinPcap at boot time**. Una vez el proceso concluya, la interfaz principal de Wireshark te permitirá seleccionar la tarjeta de red que estás utilizando. Tras especificarla, la información correspondiente a los diversos protocolos de tu sistema se mostrará decodificada en pantalla. Emplea el menú desplegable **Analyze** (17) para definir filtros y determinar que solo se muestre la información concerniente a un rango de direcciones IP o a un protocolo en concreto. Si por ejemplo deseas que solo se muestren los datos correspondientes al protocolo TPC, selecciona **Display filters** y luego elige **TCP only** (18) en el listado. Justo después, haz clic en **Apply** (19) y el área central del programa **monitorizará únicamente dicho protocolo** (20). Puedes agregar otros filtros repitiendo el proceso. Para cancelarlos, efectúa una pulsación sobre **Clear** (21) y volverá a mostrarse toda la información. Cuando salgas de la aplicación, te presentará la opción de guardar los datos recolectados en un archivo. Para ello, haz clic en **Save.**

HIJACKTHIS Y LOS FOROS SOBRE ANTIVIRUS



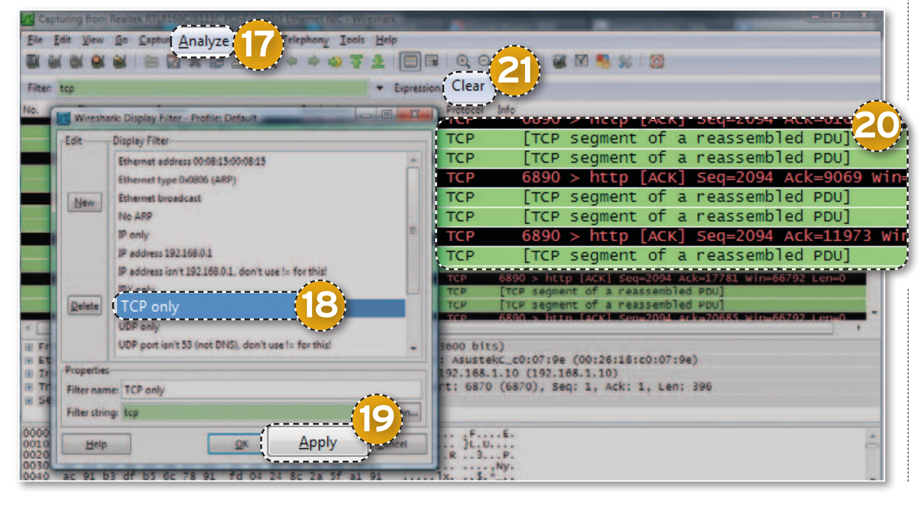
Si crees que tu equipo está infectado y las aplicaciones que utilizas para analizarlo no son capaces de detectarlo, siempre te queda la opción de solicitar ayuda en foros como Info Spyware (www.forospyware.com) o Zona Virus (http://foros.zonavirus.com). Para que otros usuarios puedan proporcionártela, no obstante, necesitarán que les des tanta información como sea posible. Utiliza para ello HijackThis (http://free.antivirus.com/hijackthis), una diminuta aplicación que realiza un escaneo del sistema y registra todos los procesos y aplicaciones que se ejecutan al arrancar Windows, el Administrador de archivos, el navegador web, etc. Para ello, en la pantalla principal, pulsa Do a system scan and save a logfile. Si bien mediante el botón Fix checked (1) puedes eliminar de tu ordenador entradas sospechosas, procede con extrema cautela, pues en los informes que genera la herramienta no se distingue entre el contenido malicioso y aquel que resulta esencial para el correcto funcionamiento de determinadas aplicaciones. En consecuencia, antes de emprender acciones, accede a las áreas de los foros especializadas en logfiles de HijackThis y pega la información que has obtenido. Es muy posible que otros usuarios o expertos en el tema puedan indicarte cómo actuar.

TRUCO 8 »ESCANEA REDES INALÁMBRICAS

Si utilizas una tarjeta inalámbrica para conectarte, **inSSIDer** (**www.metageek.net/products/inssider/download**) se erige como una muy buena herramienta para escanear redes inalámbricas. Es capaz, entre otras cosas, de detectar y escanear redes en la banda de 2,4 GHz (la que emplean los estándares IEEE 802.11b, g y n) y 5 GHz (la que utiliza el estándar IEEE 802.11a, también conocido como WiFi 5). Puesto que permite monitorizar la potencia de la señal durante un lapso de tiempo, puede resultarte útil para detectar incidencias en tu conexión.



Para emplazar el programa en tu sistema, necesitarás agregar previamente **Net Framework 3.5 SP1**. En caso de que tu equipo no lo incorpore, el asistente de inSSIDer intentará descargarlo e instalarlo. Una vez la operación finalice, selecciona tu **tarjeta de red** (22) a través del desplegable y pulsa en **Start** (23) para iniciar el escaneo. El área superior exhibirá, entre otros, datos acerca del **tipo de seguridad** que utiliza cada una de las redes y la **fecha y la hora** en que fue detectada por **primera** y por **última vez** (24). El área inferior te proporcionará información gráfica acerca de las distintas redes en activo, su potencia y el canal que emplean. ■



CÓMO OPTIMIZAR TU COLECCIÓN DE ARCHIVOS DE AUDIO

DISFRUTA MUCHO MÁS DE TU MÚSICA

Pese a que el formato MP3 sigue siendo el más utilizado a la hora de comprimir audio con pérdida, los temas en otros formatos y el incorrecto etiquetado pueden desatar el caos en tu biblioteca de música. Te ilustramos acerca de cómo prevenirlo con mucha eficacia.



Sergi Puertas

TRUCO 1
»MAXIMIZA LA CALIDAD EN ITUNES

Si introduces un CD de audio en la unidad lectora de tu equipo, un cuadro de diálogo te ofrecerá la posibilidad de abrir **iTunes** (**www.apple.com/es/itunes**) y extraer automáticamente las canciones. Observa que, puesto que la aplicación consulta una base de datos de Internet, los temas aparecen ya debidamente etiquetados. Pulsa el botón **Ajustes de importación** 1 y utiliza el desplegable **Importar utilizando** 2 para seleccionar el tipo de codificación.

El formato **Apple Lossless** cuenta con la ventaja de ofrecer una compresión razonable **sin pérdida de calidad**, aunque los archivos pesan más y no son tan compatibles como sería deseable. Si lo que quieres es obtener la **máxima compatibilidad**, opta por **MP3**.

El apartado **Ajuste** te permite escoger entre una serie de valores por defecto. No obstante, dado que las capacidades de los actuales discos duros y los dispositivos reproductores son muy elevadas, en general es preferible **incrementar los 192 Kbps** que se establecen como máximo. Para ello, selecciona **Personalizar** 3. En el nuevo cuadro de diálogo que se abrirá define un *bitrate* de **320 Kbps** 4 y selecciona **Normal** en el campo **Modo estéreo**. En **Frecuencia de muestreo** reemplaza el valor **Automático** por **44.100 KHz**. Valora decrementar estos valores y optar por **Joint-stereo** únicamente si deseas ahorrar espacio en disco.

TRUCO 2
»UNIFICA FORMATOS CON TRANSCODER

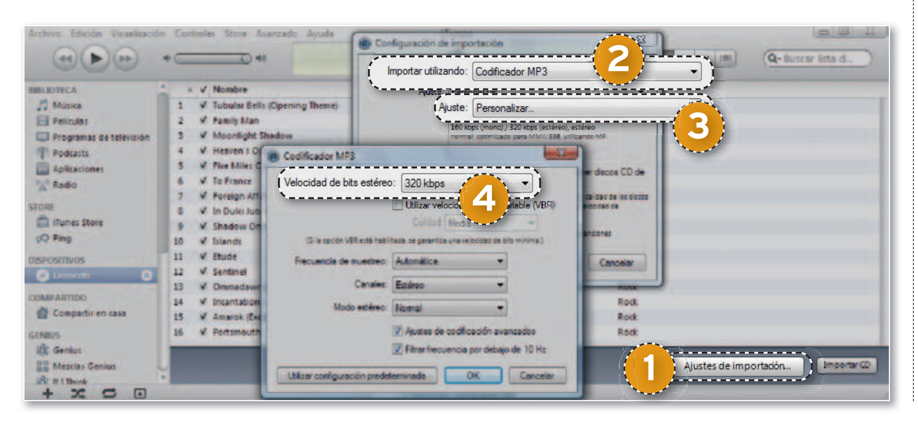
GermaniX Transcoder (**http://germanixsoft.de/germanix-transcoder**) te permite unificar el formato de audio de los archivos de tu disco duro o hacerlos compatibles con tu reproductor portátil. Tras instalar la aplicación, utiliza el botón **Add files** 5 para explorar tus unidades de disco y **agregar al listado** 6 los ficheros que deseas convertir. Como alternativa, puedes arrastrarlos directamente desde una ventana del **Administrador de archivos** de Windows.

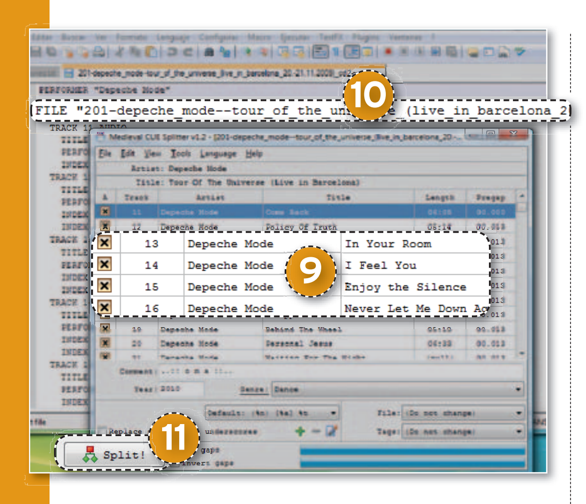
La aplicación soporta infinidad de **formatos de entrada** (entre ellos **MP3, MPC, WMA, FLAC, APE** y **Ogg**) y permite también elegir entre más de una docena de formatos de salida. Selecciona el que más te convenga desplegando el campo **Addin/Plugin** 7, y acto seguido pulsa el botón **Config** para perfilar el nivel de calidad. Luego, haz clic en **Start** para que la conversión dé comienzo. Los ficheros se depositarán en la carpeta que hayas definido en el campo **Output Path** 8.



TRUCO 3
»DIVIDE LOS ARCHIVOS DESDE .CUE

Si acostumbras a descargar canciones, habrás observado que en ocasiones los álbumes de música al completo se encuentran compendiados en un solo fichero (en formatos como MP3, WAV o APE) y que se adjunta un archivo con extensión .cue. Este, a menudo, queda asociado al software para la grabación de discos predeterminado (Nero Burning Rom, por ejemplo), de tal modo que, al hacer doble clic sobre el fichero .cue, ofrece la posibilidad de tostar un CD que quedará dividido en distintas pistas de audio. **Medieval Cue Splitter** (**www.medieval.it/cuesplitter-pc/menu-id-71.html**) te ofrece la posibilidad de **fraccionar el MP3 del álbum en canciones independientes sin tener que grabar un CD**, lo cual resulta casi imprescindible si deseas agregarlo a tu biblioteca.

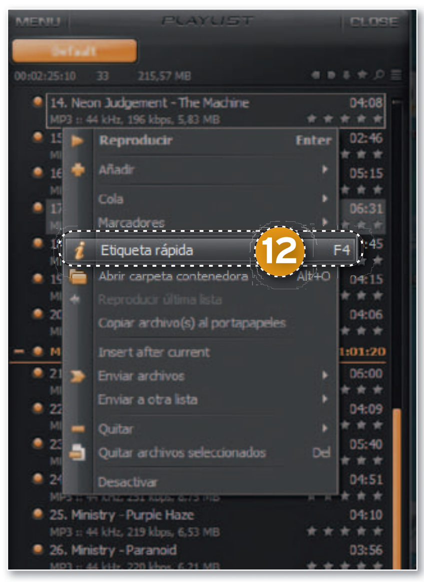




En primer lugar, deberás instalar la aplicación. La primera vez que la abras te solicitará permiso para **asociarse con los archivos .cue**. Concédeselo y la próxima vez que hagas doble clic sobre un fichero se mostrarán en pantalla las **canciones que contiene el archivo de audio asociado** (9). Ten presente que éste deberá encontrarse en el mismo directorio y estar correctamente etiquetado. De no ser así, puedes **editar el archivo .cue** con el **Bloc de notas** o tu **editor ASCII** favorito y modificar tanto el **nombre del fichero** como el **formato** (10) para que la asociación se complete con éxito. Además de contener información sobre el punto en el que se inicia y finaliza cada pista, el archivo .cue acostumbra a incluir las etiquetas correspondientes al intérprete y los temas. De no ser así, haz doble clic sobre cualquiera de las canciones para editar estos campos. Cuando todo esté a tu gusto, pulsa el botón **Split** (11) y elige la **carpeta de destino**. Al término del proceso conservarás tanto el fichero original como las pistas en las que se ha dividido.

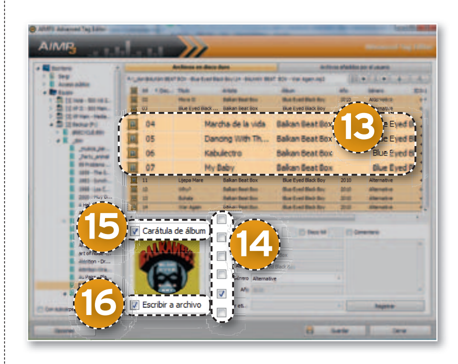
TRUCO 4
»REPRODUCE TU LIBRERÍA TAL CUAL

En ocasiones, es posible que prefieras no unificar los formatos de fichero de tu librería. Esta opción cuenta con la ventaja de conseguir un nivel óptimo de calidad de los archivos, pues no olvidemos que durante la conversión de un formato con pérdida a otro también con pérdida se produce una nueva disminución de la calidad. En consecuencia, valora la posibilidad de instalar **AIMP** (**www.aimp.ru**), un excelente **catalogador y reproductor** de música que **soporta**, entre otros, los formatos **CDA**, **AAC**, **AC3**, **APE**, **DTS**, **FLAC**, **It**, **MIDI**, **MO3**, **MOD**, **M4A**, **M4B**, **MP1**, **MP2**, **MP3**, **MPC**, **MTM**, **OFR**, **Ogg**, **RMI**, **S3M**, **SPX**, **TAK**, **TTA**, **UMX**, **WAW** y **WMA**. Este programa te permitirá, además, administrar tus listas de reproducción y perfilar el etiquetado de las canciones mediante la opción denominada **Etiqueta rápida** (12).



TRUCO 5
»ETIQUETA EN BLOQUE TUS CANCIONES

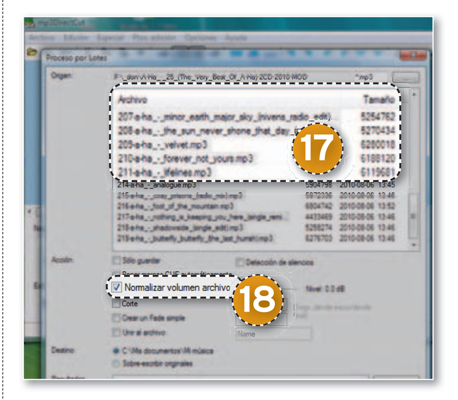
Si lo que deseas es modificar de una sola vez el etiquetado de una serie de temas, pulsa **Ctrl + T** o haz clic en el tercero de los iconos que se muestran en la esquina superior izquierda de la interfaz de **AIMP**. El área superior del **Advanced Tag Editor** que se incluye con este software te permitirá **seleccionar las canciones** (13) cuyas etiquetas deseas modificar. Luego, en el área inferior, **activa la casilla del campo que deseas modificar** (14), de modo que podrás editar su contenido. Si marcas el parámetro **Carátula del álbum** (15) y, acto seguido, haces doble clic en el **recuadro que se muestra bajo ella**, podrás seleccionar una **imagen** que se incrustará en el fichero o los ficheros de audio correspondientes. Para ello, activa **Escribir a archivo** (16) y haz clic en **Guardar** para que los cambios se apliquen.



TRUCO 6
»TODAS LAS PISTAS AL MISMO VOLUMEN

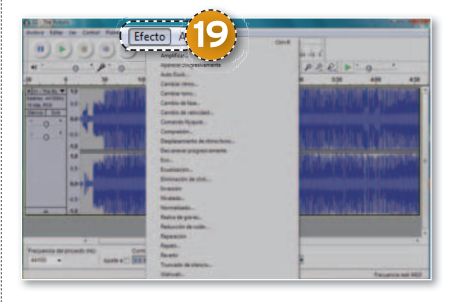
Buena parte de las aplicaciones de reproducción de audio actuales y, de hecho, también muchos dispositivos portátiles, implementan la posibilidad de nivelar automáticamente el volumen de reproducción para que no se produzcan altibajos entre temas. Utiliza esta opción siempre que te sea posible, pues la normalización de los ficheros de audio comprimidos comporta una recodificación que, una vez más, hará que la calidad resultante se resienta. En **iTunes** puedes activarla entrando en las **Preferencias**, accesibles a partir del desplegable **Edición**, y haciendo clic en la pestaña **Reproducción**. Una vez allí, pulsa sobre **Ajuste de volumen**.

En **AIMP** deberás desplegar el menú del ecualizador pulsando sobre su esquina superior derecha, abrir el apartado **Efectos DSP** y activar **Normalizar según amplitud**. No obstante, si prefieres que los cambios se efectúen en el propio fichero, puedes utilizar **mp3DirectCut** (**http://mpesch3.de1.cc/mp3dc.html#dwn**). Tras ejecutar la aplicación, despliega el menú **Archivo** y haz clic en **Proceso por lotes**. Una nueva ventana te permitirá **seleccionar los ficheros** (17) y **aplicarles la normalización** (18).



TRUCO 7
»MÁS CALIDAD EN LOS ARCHIVOS

Para terminar, ten presente que aplicaciones como **Audacity** (**http://audacity.sourceforge.net/**) te permiten manipular ficheros de audio para, en la medida de lo posible, mejorar su calidad de sonido. Tras instalar la aplicación y abrir un tema, despliega el menú **Efecto** (19). Gracias a sus numerosas opciones , podrás **reducir el ruido de fondo, potenciar los graves o reparar ficheros.** ■



MEJORA TUS FOTOS, ADMINÍSTRALAS Y CREA ÁLBUMES

MONTA TU PROPIO ESTUDIO DIGITAL

Las aplicaciones que integra Windows para retocar y catalogar imágenes dejan mucho que desear. Pero puede remediarse instalando unos pocos programas gratuitos.



Sergi Puertas

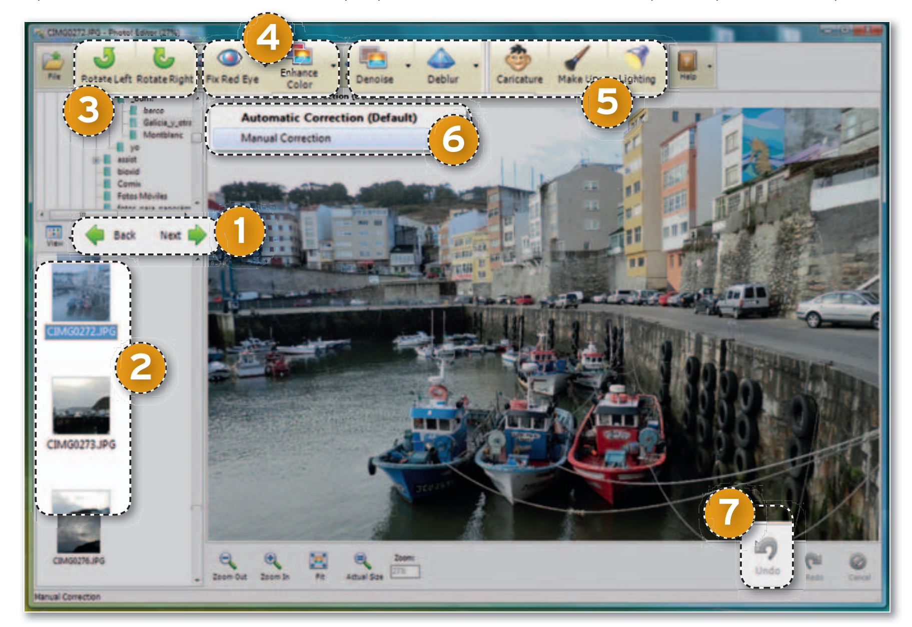
EQUIPAR TU ORDENADOR PARA que puedas retocar, editar y catalogar imágenes resulta tan sencillo como descargar e instalar las aplicaciones que aquí te presentamos. Si **Photo! Editor** constituye un excelente reemplazo del **visualizador de imágenes** de Windows, **Paint.net** implementa muchas más funciones que **Paint**. Ambas aplicaciones ofrecen **herramientas de edición** muy sencillas de utilizar, pero si no resultan lo suficientemente avanzadas para lo que te propones, no dejes de echarle un vistazo a **Gimp**. Una vez que hayas retocado tus fotos, con toda probabilidad desearás catalogarlas, y en este ámbito no hay nada mejor que usar **Picasa**.



» HERRAMIENTAS DE EDICIÓN FOTOGRÁFICA

TRUCO 1 »VISUALIZACIÓN Y RETOQUE

Photo! Editor (**http://pho.to/editor/download.php**) posee todos los ingredientes para que no sea descabellado convertirlo en el **visualizador de imágenes predeterminado** de tu sistema operativo. Se trata de una pequeña aplicación de escaso peso que se abre casi instantáneamente y apenas consume recursos, y que, al igual que el visor por defecto de Windows, permite ir avanzando por las galerías fotográficas bien pulsando sobre los botones **Back** y **Next** (1), bien haciendo clic sobre las **miniaturas de las imágenes** (2). También nos ofrece, por supuesto, la opción de **rotar las instantáneas** (3) y mucho más. Así pues, mientras visualizas tus fotos, puedes aplicarlas una serie de retoques, entre ellos la **corrección del efecto de ojos rojos** o **incrementar la viveza de sus colores** (4). Otras opciones contempladas son la **eliminación del ruido** que aparece cuando no hay suficiente luz, **incrementar el foco en imágenes desenfocadas, corregir defectos puntuales con un pincel**, hacer **caricaturas** o **agregar focos de luz infográficos** (5). Buena parte de estos retoques pueden aplicarse tanto de manera **automatizada** como de forma totalmente **manual** (6).



Si bien es cierto que el abanico de operaciones que nos ofrece la aplicación no puede competir con el que ponen a nuestra disposición **Photoshop** o **Gimp**, las principales bazas de **Photo! Editor** son su gran sencillez de manejo y su rapidez. Si tras efectuar un ajuste no quedas satisfecho con las modificaciones, bastará con que hagas clic en **Undo** (7) para deshacerlas. Si, por el contrario, quedas conforme y pasas a la siguiente fotografía, se te ofrecerá la posibilidad de guardarla con un nombre nuevo para no sobrescribir el fichero original. ▶

TRUCO 2
»CREA CARICATURAS

Entre las opciones más lúdicas y atractivas de **Photo! Editor** cabe destacar su módulo para generar caricaturas. Para utilizarlo, selecciona la imagen que deseas editar y pulsa el botón **Caricature** 5. Una nueva ventana se abrirá y el puntero del ratón tomará la forma de un círculo. Desliza el control **Warp radius** 8 para incrementar o disminuir su radio y el botón **Change** 9 para seleccionar el color del fondo que rodea la cara que deseas deformar. Luego, pincha con el ratón sobre una de las distintas facciones del rostro, de modo que el círculo las rodee, y arrástralo. Las deformaciones se operarán en tiempo real, pero no se harán efectivas hasta que pulses el botón **OK**. Los botones **Deshacer** y **Rehacer** 10 te permitirán descartar y recuperar los cambios a medida que trabajes en tu caricatura.



TRUCO 3
»REDIMENSIONA Y CONVIERTE

Las opciones de edición que ofrece Paint de Windows son casi testimoniales, de modo que en lo único que se le asemeja el programa que nos ocupa es en su nombre y tamaño. Cuesta creer que un paquete que pesa poco más de 3 Mbytes ofrezca tantas posibilidades. A diferencia de Photo! Editor, **Paint.net** (**www.getpaint.net/download.html**) es capaz de **trabajar con capas**, para lo cual implementa un **panel** 11 similar al que podemos encontrar en aplicaciones como Photoshop. También pone a nuestra disposición una amplia gama de **herramientas y pinceles** 12 y **controles de ajuste** 13. Gracias a estos últimos, es posible afinar aspectos como el **brillo** y el **contraste** o la **tonalidad** de la foto. Puesto que, además, el programa se abre con gran velocidad, resulta perfectamente funcional a la hora de realizar operaciones básicas, como convertir imágenes a otros formatos o redimensionarlas.



Para lo primero, despliega el menú **Archivo** y escoge **Guardar como**. El desplegable **Tipo** te permitirá elegir entre los principales formatos (entre ellos **GIF, TIFF, BMP, JPG** y **PNG**), mostrándote además una previsualización de la imagen con la calidad seleccionada en caso de que el formato implemente compresión. Para editar las dimensiones de tus fotografías, despliega el menú **Imagen** y ejecuta el comando **Cambiar el tamaño** 14. Luego, utiliza el cuadro de diálogo que se abrirá para teclear un porcentaje respecto al archivo original. También puedes cambiar los valores de altura y anchura para establecer un tamaño determinado en píxeles. Activa **Mantener la relación de aspecto** si no deseas que la foto se deforme cuando se introduzcan valores de altura y anchura no proporcionales y pulsa **Aceptar** para que los cambios se hagan efectivos.

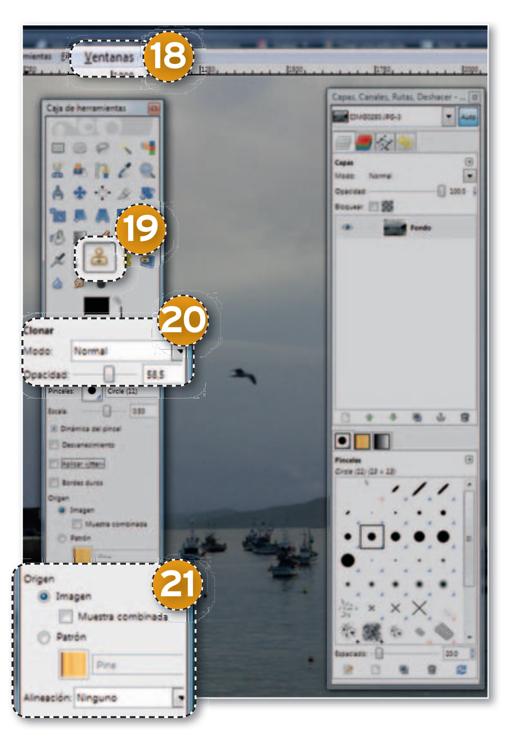
TRUCO 4
»APLICA FILTROS

Paint.net también incluye una serie de funcionalidades con un carácter más lúdico gracias a las cuales podrás transformar por completo la apariencia de tus fotografías. Las opciones que pone a tu disposición el menú **Efectos** 15 te permiten suavizar retratos y eliminar el ruido, pero también aplicar filtros artísticos, como **Pintura al óleo**, **Boceto a lápiz** o **Boceto en tinta**. Para perfilar los parámetros de este último usa el control **Graduación del contorno** 16 y ajustarás la intensidad del entintado. Por su parte, el control **Color** 17 te permitirá rellenar las diversas áreas de la ilustración con tonalidades, o bien mantenerla en blanco y negro.



TRUCO 5
»EDICIÓN AVANZADA

Gimp (**www.gimp.org/downloads**) es un estudio fotográfico digital en toda regla. Pertenece, por tanto, a una categoría distinta a la de los programas a los que acabamos de pasar revista y comparte virtudes e inconvenientes con Photoshop. Los más inmediatos son que ofrece muchísimas



más opciones pero, a cambio, es menos ágil y resulta menos intuitivo para los no iniciados. No obstante, gracias a esta aplicación podrás trabajar con toda soltura con imágenes con capas y llevar a cabo buena parte de las operaciones que implementa el software de Adobe.

Para que te familiarices con ella, te proponemos eliminar un elemento de una de tus fotografías. El método que describiremos a continuación puede resultar también apto para suavizar áreas rugosas o eliminar pecas y otros detalles en retratos. Tras cargar la imagen en Gimp, abre la **Caja de herramientas** a través del desplegable **Ventanas** 18. A continuación, selecciona la herramienta **Clonar** 19 e incrementa la **Opacidad** hasta el **100%** y define una

Escala de **1**. Mantén el **Modo** de clonación **Normal** (20) y pulsa la tecla **+** del panel numérico de tu teclado para hacer un *zoom* sobre el elemento que deseas retocar. En el campo **Origen**, selecciona **Imagen** (21). Para obtener resultados óptimos es conveniente que el elemento que vas a borrar se encuentre rodeado de una tonalidad más o menos uniforme.

TRUCO 6
»ELIMINA UN ELEMENTO

Cuando la configuramos como **Imagen**, la herramienta **Clonar** funciona tomando muestras que a continuación se utilizarán para teñir la zona elegida. Así pues, si mantienes la tecla **Ctrl** pulsada y haces clic sobre el área más o menos uniforme que rodea al elemento que deseas eliminar, la aplicación tomará una muestra. Suelta **Ctrl** y procede a pintar sobre el elemento. Observarás que **va desapareciendo** (22) y es reemplazado por una tonalidad similar a la de la muestra que has tomado. Toma tantas como desees (pulsando **Ctrl** de nuevo y haciendo clic otra vez sobre una nueva área) y ve perfilando la imagen hasta que el elemento quede erradicado. Finalmente, si así lo deseas, puedes efectuar unos últimos retoques utilizando la herramienta **Sanear** (23), orientada a eliminar irregularidades. ■



» CREA UNA BIBLIOTECA Y UN ÁLBUM

PASO 1
»PICASA COMO GESTOR

Una vez que hayas editado las imágenes, queda la cuestión de cómo localizarlas con rapidez más adelante. El sistema tradicional pasa por crear un directorio que compendie todas tus fotografías clasificadas en subcarpetas. No obstante, agregar a tu equipo un gestor especializado resulta mucho más práctico y, en este sentido, **Picasa** (**http://picasa.google.com**) se erige como la solución definitiva. Tras instalarlo te ofrecerá la opción de **buscar todas las imágenes que se encuentren en tus unidades**. Da tu confirmación y el proceso se iniciará. A su término, todas las fotografías de tu equipo habrán quedado clasificadas y podrás acceder a ellas directamente desde el apartado **Carpetas** (1), independientemente de la unidad de disco en la que se encuentren. Si deseas filtrar los contenidos, bastará con que teclees el nombre de una carpeta o parte de él en la **casilla de búsqueda** (2). Luego, una vez que hayas visualizado las fotos, puedes **desactivar el filtro haciendo clic en el icono** (3) que aparece en el extremo derecho de la casilla de búsqueda.

PASO 2
»CREA TUS PROPIOS ÁLBUMES

No siempre las carpetas de las fotos que desees catalogar estarán debidamente etiquetadas y, con frecuencia, imágenes que comparten una característica común se encontrarán en distintos directorios. Si quieres ahorrarte el proceso de crear nuevas carpetas y copiar manualmente las fotos, crea álbumes utilizando **Picasa**. Para ello, selecciona diversas imágenes manteniendo pulsada la tecla **Ctrl** y haciendo clic sobre ellas. Las fotos seleccionadas aparecerán en el **área inferior izquierda** (4). Luego, pulsa el botón derecho del ratón sobre cualquiera de las instantáneas y, en el menú contextual, selecciona **Añadir al álbum** (5) y **Nuevo álbum** (6). Un cuadro de diálogo te permitirá **asignarle un nombre**, así como incluir una **descripción** y definir la **ubicación** y la **fecha**.
En adelante, podrás acceder al álbum pulsando directamente sobre su nombre en la sección **Álbumes** (7).

PASO 3
»IMÁGENES EN GRUPO

Además de ofrecer muchas más opciones para la clasificación de nuestras fotografías, **Picasa** permite también procesar imágenes en grupo con la máxima agilidad posible. Para ello, en primer lugar, abre el álbum cuyas fotografías deseas modificar. Seguidamente, despliega el menú **Imagen** y selecciona la opción **Edición por lotes** (8). Ahora debes utilizar los comandos del submenú para realizar tareas tan interesantes como pueden ser la **mejora de la nitidez** (9) de las instantáneas, la **aplicación de tonos sepia** (10), etcétera. Lo más chulo es que con un solo clic procesarás todas las fotos. Si no quedas conforme con los resultados, bastará con que despliegues **Imagen** de nuevo y elijas la opción **Deshacer todos los cambios** (11). ■





NO DEJES UNA SOLA GRABACIÓN CASERA SIN EDITAR

VÍDEOS PERFECTOS

El tratamiento de vídeo en el PC solía reservarse a aplicaciones comerciales tanto en el ámbito de consumo como en el profesional. Por suerte, han florecido alternativas gratuitas, como la protagonista de este artículo, perfectamente válidas para ciertas tareas.



Pablo Montañés

TRUCO 1 »UTILIZA LOS MEJORES CÓDECS

Los contenidos de vídeo siempre son los que más quebraderos de cabeza daban los usuarios debido a la ingente variedad de formatos y codificaciones. Para facilitar al usuario el trabajo, desde hace años se desarrollan utilidades que ofrecen la posibilidad de instalar los códecs en el sistema de forma automática. Es el caso de **KLite Codeck Pack** (**www.codecgui de.com**). Un error común es instalar cuantos más códecs mejor para evitar problemas posteriores durante el tratamiento de algún vídeo, ya que estos algoritmos cargados en el sistema no hacen más que saturarlo y ralentizarlo. Lo ideal será instalar únicamente los que necesitemos de verdad. Para ello, podemos valernos de una herramienta muy útil -y gratuita- denominada **CodecInstaller** (**www.jockersoft.com**), que en su ventana principal reúne las tareas básicas, como **localizar los códecs instalados**, analizar un fichero de vídeo para **saber qué códecs se han utilizado** y, dado el caso, **instalar el que sea necesario** 1. En la imagen se muestra la pantalla de análisis, que nos dará **información detallada tanto de vídeo como de audio** sobre el fichero seleccionado, así como otros detalles interesantes, como su **tamaño**, **tasa de bits** empleada en la codificación y los **cuadros por segundo** 2.

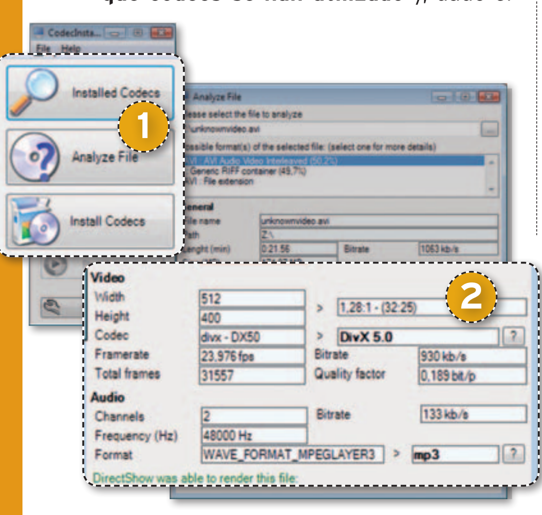
TRUCO 2 »EDICIÓN GRATUITA

La gran mayoría de aplicaciones de edición de vídeo son comerciales, pero también existen algunas opciones gratuitas que merecen la pena, como **SuperDVD Video Editor** (**www.alldj.com**), una coqueta utilidad que nos brinda la oportunidad de llevar a cabo tareas esenciales para editar nuestros vídeos. Como se aprecia en la ilustración, su interfaz es muy parecida a la de otras soluciones. Podremos añadir nuestros medios (vídeo, fotografía, música) desde la ventana de selección, a través de la cual también será posible **seleccionar transiciones entre secuencias** 3. Desde **la ventana de previsualización** 4, iremos comprobando cómo queda el resultado de la edición que estamos aplicando. Utilizaremos los botones de reproducción a medida que vayamos añadiendo los medios a la **Línea de tiempo**. En este caso, tenemos a nuestra disposición **cuatro pistas** 5: la de **medios**, la de **transiciones**, la de **música** y la de **voz en off**; las necesarias para llevar a cabo una correcta edición.

Esta aplicación también incorpora, como veremos en los siguientes pasos, una herramienta de **autoría de DVD** y otra para la **compilación en soporte óptico** 6.

TRUCO 3 »LA AUTORÍA DE DVD

Con **SuperDVD Video Editor** también es factible abordar la tarea de autoría de DVD. Este proceso permite generar los tradicionales menús y capítulos de este tipo de discos. El resultado no será espectacular, pero podemos **añadir ani-**







maciones y **música** 7 de fondo. Lo ideal es que **aumentemos el tiempo de duración en bucle** 8 de esta pantalla de DVD para mejorar los resultados en caso de que hayamos seleccionado un vídeo como fondo del menú.

También podremos añadir el **Menú de títulos** 9, que es el que aparecerá inicialmente cuando insertemos el DVD en la unidad de reproducción. Haciendo doble clic sobre un elemento de texto, podremos editarlo, mientras que si pinchamos con el botón derecho sobre él, podremos modificar su formato (tipo de letra, tamaño, etc). En lo que respecta al **Menú de capítulos**, disponemos de la **Línea de tiempo** que hemos visto en el paso anterior, por lo que será muy sencillo **añadir los capítulos que deseemos** desde el **botón correspondiente** 10 o bien directamente arrastrando la secuencia a la **ventana de previsualización** 11. Activando el botón de **mover el clip seleccionado** 12, situaremos la miniatura en el **lugar que más nos convenga** 13. Para adaptarlas a este menú, podremos también modificar su tamaño. Por último, también tenemos la opción de añadir textos para titular cada uno de los capítulos. Para ello, pincharemos con el botón derechodel ratón sobre la ventana de previsualización y seleccionaremos la función de añadir texto. Antes de pasar a la compilación en DVD, podremos visualizar el resultado para estar seguros de que todo está en su sitio.

TRUCO 4
»COMPILACIÓN

Como adelantábamos, la aplicación **SuperDVD Video Editor** también ofrece la posibilidad de grabar en formato DVD. Una vez editado el vídeo y realizado el proceso de autoría, pasaremos a la



ventana **DVD Burner** 14, que nos ofrece las opciones justas pero suficientes para el proceso de quemado en soporte óptico. No tiene mayor misterio que seleccionar la velocidad de grabación, editar el volumen del disco, especificar opcionalmente una carpeta para los ficheros temporales y pulsar el botón de grabación cuando hayamos insertado un disco virgen DVD. En caso de que este sea reescribible, podremos **borrar la información previamente almacenada en él** 15.

TRUCO 5
»APLICA UN TOQUE PERSONAL

Otra de las utilidades que vienen incorporadas en **SuperDVD Video Editor** y que está disponible desde el menú de inicio de esta aplicación es la de efectos (**Effect**). Desde aquí, podremos añadir efectos y titulación a nuestros vídeos. Por ejemplo, si deseamos adjuntar subtítulos a una **secuencia determinada**, la **cargaremos** 16 y añadiremos un **efecto de texto** 17, que posteriormente podremos formatear según nuestras necesidades. A este texto también podremos asignarle diversos eventos, como el tradicional **Fade In** y **Fade Out** 18. Asimismo, cabe la posibilidad de **visualizar los resultados** 19 antes de **guardar la secuencia** 20 para utilizarla posteriormente en la edición de vídeo, por ejemplo.



TRUCO 6
»BANDA SONORA

Con la Ley Sinde y la SGAE pisando los talones de los usuarios, siempre tendremos la oportunidad de elaborar nuestras propias composiciones y no complicarnos con el *copyright*. Para crear nuestras canciones, hemos seleccionado la herramienta gratuita y basada en código abierto **DarkWave Studio** (**www.experimentalscene.com/software/darkwave-studio**), un estudio de música virtual muy completo que cuenta con cuatro módulos principales con los que dar vida a nuestras propias composiciones, que luego llevaremos a un CD Audio o formarán parte de los medios que incluyamos en la edición de nuestros vídeos caseros.

Así, módulo **Studio** 21, como se puede apreciar en la imagen, ofrece la mezcla de varias pistas de audio, cada una de ellas con un sonido que podremos asignar. El **Editor de muestras** 22 nos permitirá diseñar con todo tipo de detalles los ritmos, pudiendo utilizar incluso un teclado MIDI para esta tarea, aunque no será necesario. Más adelante, iremos confeccionando los temas a través del **Secuenciador** 23. Por último, podremos grabar el resultado a través del módulo **HD Recorder** 24. Lógicamente, estos procesos requieren un poco de maestría y conocimientos de la materia, pero en la página del autor localizaremos fácilmente material de ayuda muy completo. ■



TODO LO QUE NECESITAS PARA MOVERTE POR LA RED

NAVEGACIÓN Y DESCARGAS

Actualízate a la nueva versión del navegador Firefox, configúrala y compleméntala con aplicaciones para bajarte archivos multimedia, realizar descargas directas de ficheros e incluso disfrutar de material disponible desde la red BitTorrent.

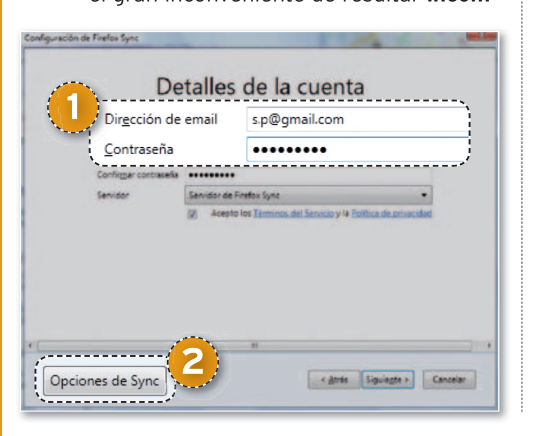


Sergi Puertas

EL PRIMER PASO para **optimizar tu experiencia en Internet** consiste en instalar un navegador eficiente y personalizable al máximo. En este sentido, difícilmente encontrarás uno mejor que el nuevo **Firefox**. Seguidamente, agrégale los **complementos esenciales** y amplía tu elenco de **aplicaciones** escogiendo las que más te convengan. En el presente práctico te detallamos cómo utilizar algunas de las más destacadas. Si además utilizas una cuenta de correo **POP3** y necesitas guarecerte del *spam*, no dudes en darle una oportunidad a **K9 Antispam 1.2.**

TRUCO 1 »SINCRONIZA TUS NAVEGADORES

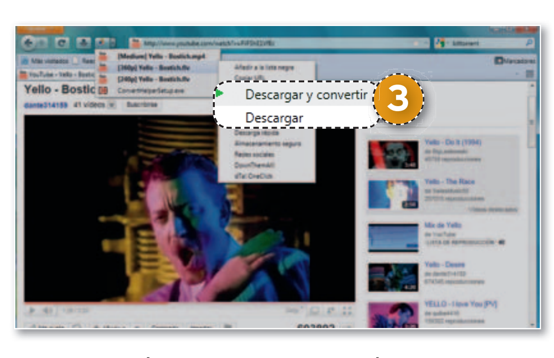
Como bien saben sus numerosísimos usuarios (se ha convertido ya en el navegador más utilizado por los europeos), el mayor atractivo de **Mozilla Firefox** reside en su **versatilidad**. La aparición de la **nueva beta** contaba en sus inicios con el gran inconveniente de resultar **incompatible con los complementos** creados para la **versión 3**. Afortunadamente, buena parte de los desarrolladores de las principales extensiones han actualizado ya su software para que resulte operativo en la **Beta 9**, la última aparecida en el momento de escribir estas líneas, aunque está previsto el lanzamiento de la iteración final para el mes de febrero.



Así pues, actualízate e instala **Firefox 4** (**www.mozilla.com/es-ES/firefox**). Entre otras novedades, implementa la herramienta **Sync**. Gracias a ella, podrás sincronizar la información entre los navegadores que habitualmente utilizas en distintos equipos. Puedes activarla tras la instalación del programa o desplegando el menú **Firefox** y accediendo a **Opciones**. Una vez la ventana de configuración se abra, entra en la pestaña **Sync** y haz clic en el botón **Configurar Firefox Sync**. Un asistente te ayudará a **Crear una nueva cuenta** introduciendo tu **dirección de correo electrónico** y escogiendo una **contraseña** 1. El botón **Opciones de Sync** 2 te permite decidir si quieres que tus navegadores compartan **marcadores**, **contraseñas**, **historial** e incluso **pestañas**. Sigue las instrucciones en pantalla hasta completar la operación. Luego **repítela en los demás ordenadores** que utilizas. Cuando instales **Firefox 4** en ellos, en vez de crear una cuenta utiliza el botón **Conectar** e **introduce los datos** de la misma. Hecho esto, los cambios que se operen en uno de tus navegadores se aplicarán a los demás.

TRUCO 2 »AGREGA COMPLEMENTOS

El siguiente paso consiste en sacarle todo el partido al navegador personalizándolo. **Java para Windows 6** (**www.java.com/es/**) te resultará esencial para trabajar con determinados contenidos interactivos, mientras las **extensiones de Firefox** mejorarán sus funcionalidades en diversos ámbitos. Así, por ejemplo, **Adblock Plus** (**https://addons.mozilla.org/es-ES/firefox/addon/adblock-plus/**) resulta de instalación casi obligada si deseas **librarte de** los molestos anuncios emergentes y de **publicidad** de todo tipo. Por otra parte, **DownThemAll!** (**https://addons.mozilla.org/es-ES/firefox/addon/downthemall/**) amplía las **funcionalidades de descarga** del gestor que implementa Firefox y constituye una muy buena alternativa al celebérrimo **FlashGot** (**https://addons.mozilla.org/es-ES/firefox/addon/flashgot/**).

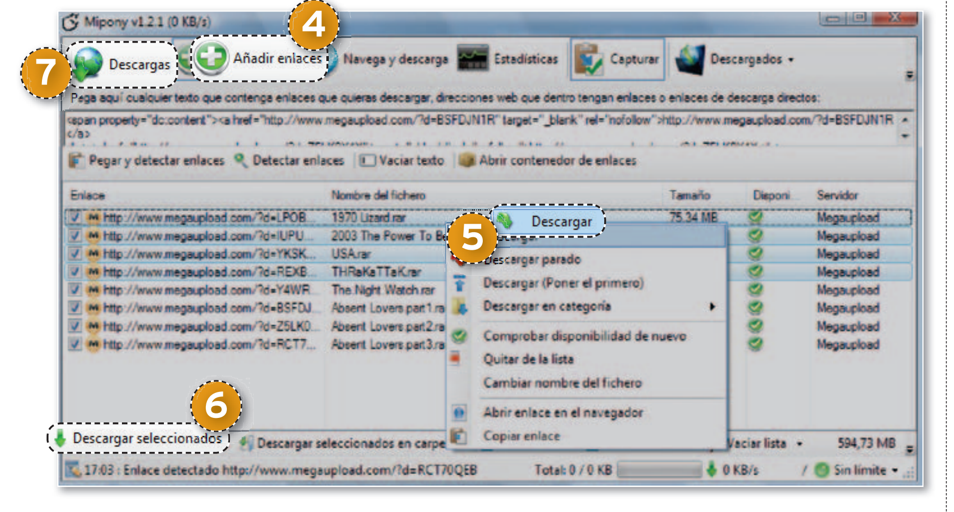


Otra extensión esencial que ya está disponible para **Firefox 4** es **Video DownloadHelper** (**https://addons.mozilla.org/es-ES/firefox/addon/video-downloadhelper/**). Una vez la hayas agregado al navegador, te bastará con hacer clic sobre su icono para **bajarte los vídeos y la música** de las páginas que visites. Además de descargar contenido mutimedia, la herramienta te ofrece la posibilidad de **convertirlo automáticamente a otros formatos** 3. No obstante, para ello deberás instalar **ConvertHelper** (**www.downloadhelper.net/install-converter.php**).

TRUCO 3
»GESTIONA TUS DESCARGAS DIRECTAS

Probablemente **JDownloader** (**http://jdownloader.org/download**) es el gestor de descargas directas más popular y la razón es evidente: se trata de una aplicación multiplataforma que ofrece un sinfín de funciones. No obstante, si eres usuario de Windows, te sugerimos que pruebes **Mipony** (**www.mipony.net/es/**). Se trata de una alternativa que también resulta **compatible** con **Megaupload**, **RapidShare**, **HotFile** y decenas de servidores. Durante la instalación del programa, asegúrate de desactivar las casillas **Install Mipony plugin** y **Set my homepage to the Mipony customized search page**, pues no resultan en absoluto necesarias para el correcto funcionamiento del software.

Una vez finalizado el proceso, abre el programa y navega a tu albedrío por la Red. Cada vez que encuentres un enlace de descarga directa, cópialo al Portapapeles. El archivo vinculado se agregará automáticamente a la sección **Añadir enlaces** 4. Haz clic sobre un fichero determinado con el botón derecho del ratón y utiliza el **menú contextual para bajártelo** 5, o pulsa sobre **Descargar seleccionados** 6 para bajar todos aquellos que tengan activada su casilla en el extremo izquierdo del listado. Tras **aceptar los términos del servicio** –y en algunos casos **introducir el Captcha**–, el proceso se iniciará. Puedes seguir sus progresos a través de la sección **Descargas** 7. Por defecto, los ficheros se depositarán en una carpeta etiquetada como **Mipony** que colgará de tu directorio principal de **Documentos.**



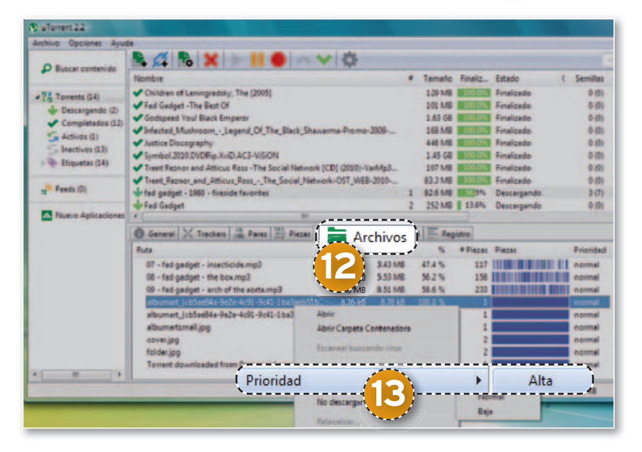
TRUCO 4
»TRANSFERENCIAS FTP

Pese a que la inmensa mayoría de los navegadores actuales son capaces de gestionar FTPs de manera básica, instalar un **cliente específico** resulta más que recomendable. Así pues, agrega **FileZilla Client** (**http://filezilla-project.org/download.php?type=client**) a tu equipo para maximizar las garantías de que la conexión se realizará con éxito y para tener un control absoluto sobre las cargas y las descargas. Luego, ejecuta el programa y teclea la **dirección del servidor** en el **campo correspondiente** 8. Si la conexión precisa de autenticación, introduce además tu **nombre de usuario** y tu **contraseña** 9. Optativamente, puedes escribir la cifra correspondiente al **puerto que emplea el servidor** 10, aunque si dejas este campo en blanco, la aplicación será capaz de trabajar igualmente en casi todos los casos. Hecho esto, haz clic en **Conexión rápida**.

Los apartados **Sitio local** y **Sitio remoto** te permiten navegar por los directorios de tus unidades de disco y por los del servidor al que estás conectado. Para cargar un fichero en el equipo remoto, pincha sobre él y arrástralo desde la ventana izquierda a la derecha. Para bajártelo, arrástralo desde la izquierda hasta la derecha o bien pulsa sobre él con el botón derecho del ratón y elige **Descargar** 11. El área inferior de la aplicación te tendrá al tanto del estado de las transferencias. Asimismo, si más adelante deseas recuperar la dirección de uno de los servidores a los que te has conectado, pulsa sobre la flechita que se muestra junto al botón **Conexión rápida** y se mostrará el historial.

TRUCO 5
»CLIENTE DE BITTORRENT

Cada usuario de la red BitTorrent tiene su cliente favorito, pero si no te has decidido aún o no estás satisfecho con el que utilizas, no podemos menos que recomendarte **uTorrent** (**www.utorrent.com/intl/es/**). Durante la instalación, asegúrate de activar el **mapeo de puerto UPnP** y de **agregar una excepción al cortafuegos de Windows** para minimizar las probabilidades de que se produzcan problemas de conexión. En adelante, ya puedes realizar búsquedas en **Isohunt** (**http://isohunt.com**) y otras páginas que compendian torrents y descargar los archivos que desees. Puesto que uTorrent es **compatible con magnet**, puedes usar los enlaces correspondientes a este método de descarga. Si deseas dar prioridad a determinado archivo del paquete que estás bajando para disfrutarlo antes de que el conjunto termine de descargarse, accede a la pestaña **Archivos** 12 y haz clic con el botón derecho del ratón sobre el fichero en cuestión. En el menú contextual que se desplegará, asígnale una **prioridad Alta** 13. ■



Las 100 aplicaciones gratuitas seleccionadas por PCA

Programa	Página web	Descripción
AUDIO		
• AC3Filter 1.61b	http://ac3filter.net	Filtra de manera efectiva el sonido en formato AC3
• AIMP	www.aimp.ru	Reproductor de música multiformato para el audio digital
• Audacity 1.3	http://audacity.sourceforge.net	Se trata de uno de los editores de audio gratuito más utilizados
• FLV to MP3 Free Converter	www.dvdvideosoft.com	Convierte los ficheros en formato FLV al más extendido MP3
• GermaniX Transcoder 4	http://germanixsoft.de	Conversor de formatos de sonido con soporte para las extensiones más comunes
• iTunes 10.1	www.apple.com/es	Nueva versión del conocido reproductor musical con multitud de funciones adicionales
• Medieval CUE Splitter	www.medieval.it	Divide en varias partes un único fichero MP3
• MP3DirectCut	http://mpesch3.de1.cc	Edita, corta o haz los cambios necesarios sobre tus MP3
• RightMark Audio Analyzer	http://audio.rightmark.org	Realiza todo tipo de pruebas de tu sistema de sonido
• SHOUTcast DSP Plug-In	www.shoutcast.com	*Plug-in* del reproductor Winamp para acceder a contenidos remotos
• Spotify Ripper	www.spotifyripper.org	Ripea en pocos pasos los temas musicales de Spotify
• Winamp 5.6	www.winamp.com	Se trata de uno de los reproductores multimedia más extendidos
FOTOGRAFÍA Y DISEÑO		
• Blend It 3D 1.01	www.blendit3d.com	Da profundidad a tus fotografías digitales para que parezcan tridimensionales
• Gimp 2.6	http://gimp-win.sourceforge.net	Se trata de uno de los programas de retoque gratuitos más extendido
• IMG Converter 1.0	www.alvarsoft.com	Convierte fotografías digitales entre la mayoría de los formatos digitales existentes
• Life Photo Maker 1.01	www.wonderbitlabs.com	Con este programa crea salvapantallas con tus imágenes personales
• Paint.NET 3.5.4	www.getpaint.net	Un software de retoque fotográfico que consume pocos recursos y dispone de muchas funciones
• Photo Editor!	http://pho.to/editor/download.php	Corrector de fotografías que se integra con el visualizador de Windows
• Photo! 3D Album 1.2	http://pho.to/album3d	Crea álbumes fotográficos personalizados casi profesionales
• PhotoPlus SE	www.serif.com	Aplica todo tipo de efectos digitales a tus fotografías
• Picasa 3.8	http://picasa.google.com	Primero, personaliza y optimiza tus fotos para, después, compartirlas
• Raw Therapee 2.4	www.rawtherapee.com	Edita y procesa fotografías con la peculiaridad de que soporta el formato RAW
INTERNET		
• Adblock_plus	http://adblockplus.org/es	Evita que la publicidad aparezca de manera molesta en tu pantalla
• Downloadhelper	www.downloadhelper.net	Extensión para Firefox que permite descargar el audio y el vídeo de las webs
• DownThemAll! 2.0	www.downthemall.net	Multiplica las funcionalidades de la ventana de descargas
• FileZilla Client 3.3.1	http://filezilla-project.org	Este es uno de los clientes más utilizados para trabajar con FTP
• Firefox 4 Beta	www.mozilla.com	Versión beta de uno de los navegadores de más éxito en la actualidad
• Java	www.java.com/es	Este paquete permite la ejecución de contenidos interactivos
• Joomla! 1.5.15	www.joomla.org	Potente sistema CMS de gestión de contenidos digitales
• K9 antispam	http://keir.net/k9.html	Evita que el *spam* invada tu cuenta de correo electrónico
• Mipony	www.mipony.net/es	Gestor de descargas directas que soporta un gran número de servidores
• Miro 2.5.4	www.getmiro.com	Todos los canales de televisión a través de Internet en tu mano
• SpeedTest 1.4	www.raccoonworks.com	Conoce la velocidad de transferencia entre dos PCs o de tu conexión a Internet
• UltraSurf 9.6	http://ultrareach.com	Navega de manera confidencial y sin dejar rastro en la Red
• uTorrent 2.2	www.utorrent.com/intl/es	Cliente para compartir ficheros a través de redes P2P
• VDownloader 1.12	www.vdownloader.es	Busca y descarga todo tipo de contenidos multimedia de Internet
• Video Download Helper	www.downloadhelper.net	Complemento de Firefox para descargar audio y vídeo de las páginas que visitamos
OFIMÁTICA		
• AgendaGratis 1.30	www.arcadina.com	Lleva contigo todos los datos de tus contactos y citas
• AllMyNotes Organizer 1.21	www.vladonai.com	Todas tus notas juntas y perfectamente organizadas
• A-PDF Text Extractor 1.31	www.a-pdf.com	Extrae cómodamente el texto de tus ficheros en formato PDF
• Cool PDF Reader 1.0	www.pdf2exe.com	Potente gestor de PDF totalmente gratuito
• EssentialPIM Free 3.22	www.essentialpim.com	Esta versátil agenda tiene todo lo necesario para organizar tus contactos
• Google Earth 5.1	www.google.com/earth/index.html	Este programa te permite viajar por todo el globo desde tu PC
• LibreOffice 3.3.0 RC4	www.libreoffice.org	*Suite* ofimática gratuita basada en OpenOffice comparable a otras alternativas comerciales
• OpenOffice.org 3.1.0	http://es.openoffice.org	La famosa *suite* ofimática se extiende cada vez más por el mundo
• Oracle PDF Import	www.oracle.com	Extensión para OpenOffice que permite el tratamiento con ficheros PDF
• PrimoPDF 5.0.0.19	www.primopdf.com	Herramienta para volcar todo tipo de documentos a un PDF
• Word Reader 5.1	www.word-reader.com	Abre cualquier documento DOC sin necesidad de MS Office
• XLS Viewer 1.30a	http://bytescout.com	Como la aplicación anterior, pero trabajando con ficheros XLS

SEGURIDAD		
· 1-2-3 Spyware Free 4.5	www.nictasoft.com	Evita la entrada de software espía en tu disco duro
· Ad-Aware Free 8.1.0	www.lavasoft.com	Mantén tu equipo a salvo de todo tipo de software malicioso
· Agnitum Outpost Firewall	http://free.agnitum.com	Gracias a este *firewall* protegemos nuestro equipo de invasores externos
· Anti-Malware Toolkit 1.12.215	www.lunarsoft.net	El código malicioso es peligroso para nuestros datos. Evítalo
· AppRemover 2.1	www.appremover.com	Desinstala sin dejar rastro programas de seguridad
· Cookienator 2.5	www.codefromthe70s.org	Elimina todas las *cookies* que quedan almacenadas cuando navegamos por Internet
· Avast! Free Antivirus 5.1	www.avast.com	Potente antivirus gratuito con interesantes funciones
· AVG Anti-Virus Free 9.0.730	http://free.avg.com	Otra alternativa gratuita contra los ataques con una interfaz de usuarios especialmente atractiva
· BitDefender 2009 12.0 Free Edition	www.bitdefender.es	Este antivirus comercial dispone de una versión *freeware* algo más básica
· DiskCryptor	http://diskcryptor.net	Cifra todos tus ficheros para que no puedan caer en malas manos
· Hijackthis 2.0.2	http://free.antivirus.com/hijackthis	Aplicación que rastrea el navegador y el sistema en busca de procesos que se inician automáticamente
· Insider 2.0	www.metageek.net	Analiza con detenimiento las redes locales en busca de errores
· Messenger Blocker	www.amplusnet.com	Bloquea, además de controlar el acceso, programas en MS Messenger
· PC Tools Firewall Plus 7	www.pctools.com	Este *firewall* gratuito nos ayuda a mantener nuestro equipo a salvo
· SpyBot Search & Destroy 1.6	www.safer-networking.org	Detecta y elimina todo tipo de *malware* de tus unidades de disco
· Trend Micro CWShredder 2.19	http://store.trendmicro.com	Elimina del PC el troyano CWShredder con el motor de Trend Micro
· TrueCrypt 6.3a	www.truecrypt.org	Crea unidades virtuales que ya están cifradas para mantener a salvo los datos
· USB Safeguard 1.0	http://usbsafeguard.altervista.org	Cifra los datos almacenados en tu *pendrive*
· Wireshark 1.0.6	www.wireshark.org	Analizador de protocolos de red para administradores de sistemas
SISTEMA		
· Active Partition Manager	www.pcdisk.com	Gestiona de manera efectiva las particiones de tus unidades de disco
· Advanced SystemCare Free	www.iobit.com	Limpia y optimiza tu sistema para que su funcionamiento sea más fluido
· Alcohol 52%	www.alcohol-software.com	Este programa crea unidades virtuales y graba CDs y DVDs personalizados
· Argente - Registry Cleaner 1.5.5.2	http://argentesoftware.blogspot.com	Elimina las entradas no válidas de tu Registro de Windows
· Argente Utilities 1.0	http://argentesoftware.blogspot.com	Aumenta tanto el rendimiento como la seguridad de tu PC
· CCleaner 2.28.1091	www.piriform.com	Mantén tu equipo limpio y a punto en todo momento
· CheckDiskGUI 1.02	www.emro.nl	Repara tus unidades de disco con la interfaz gráfica del comando chkdsk
· Defraggler 1.17	www.piriform.com	La desfragmentación de disco es útil para aumentar el rendimiento
· Disk Cleaner 1.6	www.diskcleaner.nl	Elimina de tus unidades aquellos ficheros inservibles que tan solo ocupan espacio
· Download Accelerator Plus 9.4.0.5	www.speedbit.com/dap	Gestiona y acelera las descargas directas desde Windows
· Driver Max Free 5.4	www.drivermax.com	Guarda una copia de tus controladores por si el sistema falla inesperadamente
· Everest Home Edition 2.20	www.lavalys.com	Conoce al detalle todos los componentes que forman parte de tu equipo
· Fresh UI 8.33	www.freshdevices.com/freshui.html	Modifica en pocos pasos las opciones ocultas de Windows
· JKDefrag GUI 1.10	www.wieldraaijer.nl	Desfragmentador de disco con interesantes funciones adicionales
· MyDefragPower	www.kessels.com	La desfragmentación es importante para el funcionamiento de las unidades de disco
· Recuva 1.3	www.piriform.com	Posibilita la recuperación de ficheros borrados accidentalmente
· Scanner 2.1	www.steffengerlach.de	Visualiza de manera gráfica el espacio ocupado por las carpetas de tu disco duro
· Sysinternals Suite	http://technet.microsoft.com	Se trata de una completa *suite* de utilidades para complementar Windows
· WinUtilities Free 9.4	www.ylcomputing.com	Mejora el rendimiento de tu sistema con esta herramienta de optimización
· AutoRuns 9.56	http://technet.microsoft.com	Conoce y desactiva aquellos procesos y aplicaciones que arrancan en el inicio del sistema operativo
VÍDEO		
· AlexTV 2.1.5c	www.alextv.de	Visualiza multitud de canales televisivos de todo el mundo a través de Internet
· CodecInstaller 2.9	www.jockersoft.com	Podrás conocer al instante los códecs de vídeo que tengas instalados, así como su utilidad y compatibilidad
· DarkWave Studio	www.experimentalscene.com	Gestiona y maneja el audio para su posterior utilización en vídeos
· DivX Plus	www.divx.com	Conjunto de códecs para la reproducción de todo tipo de vídeos
· Flash Movie Player 1.5	www.eolsoft.com	La reproducción de vídeos en formato Flash a tu alcance
· FLV Player 2.0.25	http://martijndevisser.com	Reproductor FLV que se caracteriza por su escaso consumo de recursos
· Free DVD Decrypter	www.dvdvideosoft.com	Genera copias de seguridad personalizadas de tus películas en DVD
· Free DVD Video Burner	www.dvdvideosoft.com	Almacena todo el contenido de tus películas en DVD en tu disco duro
· Free Video to MP3 Converter	www.dvdvideosoft.com	Extrae el audio de tus vídeos y crea ficheros en formato MP3
· K-Lite Codec Pack 5.8	www.codecguide.com	Conjunto de códecs de audio y vídeo para reproducir películas sin problemas
· SuperDVD Video Editor 1.5	www.alldj.com	Editor de vídeo tanto para principiantes como para usuarios con experiencia
· VirtualDub 1.9.8	www.virtualdub.org	Este es uno de los editores de vídeo más extendidos



Analizamos 8 portátiles de 13 pulgadas

Potencia con la máxima movilidad

Los ultraligeros con pantalla de 13'' se configuran como los preferidos por los usuarios que buscan la máxima portabilidad, pero al mismo tiempo necesitan más potencia y funciones que las ofrecidas por un netbook de bajo coste.



MATERIAL GRÁFICO
Todas las fotos realizadas para esta comparativa, muchas de ellas no incluidas aquí por razones de espacio

RUTA ON-LINE
http://links.pc-actual.es/238Portatiles13



Eduardo Sánchez Rojo

Unos números atrás revisábamos diferentes portátiles con pantalla de 15” y, ahora, toca el turno de tomar una perspectiva del mercado de los **equipos de 13''**. Es una gama de portátil que durante los últimos años ha experimentando una profunda transformación. No podemos olvidar que, por tamaño y peso, **son los idóneos para los que se mueven mucho pero quieren trabajar con cierta comodidad** y disponer en muchos casos del mismo nivel de prestaciones que ofrecen equipos mucho más grandes y pesados.

Durante un tiempo, se pensó que la llegada y auge de los pequeños y económicos netbooks dejaba contra las cuerdas este segmento de productos, aunque el tiempo nos ha demostrado que no es así. Una vez que los usuarios ya son conscientes de lo que pueden y no pueden hacer con los limitados netbooks, muchos tienen cada vez más en cuenta equipos como los que analizamos a continuación como sus verdaderos compañeros de trabajo. De hecho, no debemos obviar que **las configuraciones actuales ofrecen índices de rendimiento que permiten cubrir todas las necesidades de un usuario medio** e, incluso, reemplazar a cualquier PC de sobremesa destinado a uso ofimático.

De las gamas altas a la popularización

Lo que sí **ha cambiado radicalmente es el rango de precios de los equipos ultraportátiles**. Hasta hace relativamente pocos años, esta clase de máquinas estaba generalmente posicionada en la gama más alta de los catálogos, exhibía tamaños de pantalla de 12” y configuraciones bastante limitadas, además de tener precios generalmente astronómicos.

Eran, por tanto, **equipos** básicamente **destinados a profesionales y personas de muy alto poder adquisitivo**. Sin embargo, los diferentes factores que se han dado en el mercado de la informática en los últimos años (netbooks, mejora de la miniaturización, presión de precios, mezcla de gamas, etc.) han logrado que los fabricantes replanteen sus soluciones y mercado objetivo, **abriéndose a un mayor abanico de usuarios**. Así, los actuales ultraportátiles han sufrido cambios como el **ligero aumento de las pantallas** (fundamentalmente por la adopción del formato panorámico), la utilización de **configuraciones a la altura de equipos más grandes** y, sobre todo, una **importante rebaja del coste** de los mismos.



• En ocasiones, pequeños detalles marcan la diferencia entre unos equipos y otros. Por ejemplo, el tamaño del alimentador debe ser tenido muy en cuenta en un buen ultraportátil.

Como podréis ver en las páginas siguientes, ya podemos hacernos con una de estas máquinas por menos de 800 € sin renunciar prácticamente a nada. Más aún, montan procesadores como el Intel Core i5 y lucen cifras de RAM o disco duro que son prácticamente idénticas a las de la mayoría de modelos de 15” y muchos sobremesas. El resultado final es que, dejando de lado el menor tamaño de pantalla, podremos disfrutar de Windows 7 y ejecutar una amplísima variedad de aplicaciones sin problemas. Incluso los juegos, tradicionalmente vetados en equipos de esta clase, pueden tener su hueco gracias a que **muchos de los modelos integran motores gráficos dedicados**.

Con todo, si andamos buscando precios más ajustados y no necesitamos configu-

raciones tan potentes **es posible encontrar híbridos** como el **HP Pavilion dm1, a caballo entre los netbooks y los ultraportátiles**, y que ofrece lo mejor de unos y de otros (poco más de 400 €, TFT de 11,6" y procesador Athlon II Neo).

Decisión de compra compleja

Llegados a este punto, solo nos queda centrarnos en la comparativa que os proponemos a continuación. Hemos elegido ocho equipos de los fabricantes más reconocidos donde hay algunas conclusiones que surgen de manera casi inmediata. La fundamental es que, como ya hemos comentado en ocasiones anteriores, la **separación entre gamas profesionales y personales** es en muchos casos **difusa**. Hay casos palmarios (como Dell o Fujitsu) donde los modelos están clarísimamente enfocados al usuario corporativo, mientras que en el resto de participantes podríamos encajar perfectamente los modelos tanto en el usuario residencial, como en el de pequeña empresa y profesional liberal. De hecho, esta tendencia se aprecia en la mayoría de los fabricantes, una vez que se han dado cuenta de la gran cantidad de equipos que **las pequeñas empresas y autónomos de este país compran en grandes superficies** (tradicionalmente proveedoras del mercado de consumo) ya sea por comodidad, menor precio o puro desconocimiento.

De igual forma, resulta interesante ver cómo **la calidad y nivel de los grandes fabricantes se encuentra cada vez más parejo**. Hoy en día es muy raro encontrarnos un equipo de alguno de los grandes que merezca un suspenso, y a veces **las diferencias las marcan pequeños detalles** de diseño, forma de la carcasa o configuración. Es por ello que cada vez resulta más complicado elegir el equipo que comprar, salvo que tengamos preferencias concretas por una marca o basemos nuestra decisión en aspectos tan personales como el diseño o los colores. Aun así, hay algunos parámetros que debemos de valorar a la hora de adquirir cualquier ultraligero. El primero es que tanto la **pantalla** como el **teclado y** el **touchpad ofrezcan una buena ergonomía** de uso. Es algo a lo que los usuarios no suelen prestar demasiada atención en un primer momento, pero que luego marca la diferencia; además, hay mucha variedad entre los fabricantes. También **es importante fijarse en el peso, la autonomía y la inclusión o no de unidad óptica**. Generalmente, la presencia de esta última supedita el peso final del equipo, por lo que es importante reflexionar sobre si realmente la necesitamos, teniendo en cuenta que siempre podremos conectar un DVD-RW externo por USB. Por último, la configuración, donde **no recomendamos bajar de los 4 Gbytes de RAM**, de un procesador Intel de última generación y, **si es posible, optar por almacenamiento SSD** (más caro, pero su rendimiento bien vale la inversión).

• La cifra de autonomía de la prueba Battery Eater Pro solo sirve para comparaciones entre equipos y suele ser un 50% que la autonomía real del portátil en uso ofimático.

Las pruebas del Laboratorio

Terminamos la introducción hablando de nuestras habituales pruebas de Laboratorio, que giran en torno a los dos *benchmarks* más estandarizados: **PCMark Vantage** y **3DMark06** (**www.futuremark.com**). En el caso del primero, **se somete a la máquina a** una larga serie de **tareas reales** (tratamiento de vídeo, audio, textos, etc.) **durante casi 2 horas**, que evalúan el nivel de prestaciones del PC. Al obtener el índice global y un desglose por apartados, podemos comprobar si un equipo se desenvuelve mejor con cierto tipo de tareas o si se muestra más equilibrado, siendo idóneo para entornos que busquen polivalencia. El caso del 3DMark06 es algo distinto. Si bien es un *benchmark* algo antiguo, que ha sido sustituido por 3DMark 11, sigue siendo muy utilizado en nuestro Laboratorio. La razón es que **las nuevas versiones de 3DMark** son realmente exigentes y, además de dar algunos **problemas para ejecutarse en los motores gráficos más modestos** (como los integrados), exigen una resolución mínima de pantalla que en muchos casos no está disponible, específicamente en el caso de la resolución vertical de las pantallas TFT de los equipos analizados.

Por último, tenemos a **Battery Eater Pro** (**www.batteryeater.com**), una utilidad gratuita que somete al portátil a la ejecución de una **exigente animación** de manera continua que requiere toda la capacidad de cálculo de la CPU, **consumiendo** por tanto **la energía muy rápidamente**. Esta prueba se ha ejecutado con el brillo al máximo, el WiFi activado y todos los ahorros de energía deshabilitados. Las cifras, por tanto, muestran el tiempo mínimo que el portátil permanecerá en funcionamiento contando con una carga de trabajo máxima y sin ningún ahorro de energía activado. Es por ello que estos resultados solo sirven para comparar los equipos entre sí y valorar su consumo energético máximo. Si intentamos extrapolarlos al mundo real, la autonomía del equipo en uso convencional (trabajando con documentos ofimáticos, navegando por Internet, etcétera) vendría a ser del doble del tiempo obtenido. ■

MacBook Air, una alternativa

Entre los equipos analizados hemos tenido una gran ausencia, el **MacBook Air de Apple en su versión de 13"**. Por problemas de logística ajenos al Laboratorio no fue posible hacernos con un unidad de pruebas a tiempo para nuestra comparativa. Sin embargo, podemos presumir que este modelo **es una alternativa a considerar si buscamos un ultraportátil de máxima calidad** y estamos dispuestos a probar el sistema operativo Mac OS X. Entre sus bazas, hay que **destacar sus 1,32 Kg de peso y un grosor de solo 17 mm**. Eso sí, a diferencia de los modelos analizados, **monta procesadores algo menos evolucionados** (Intel Core 2 Duo de 1,86 o 2,13 GHz) y 2 Gbtes de RAM por defecto (ampliables a 4 solo bajo pedido). En cambio, **el almacenamiento siempre está basado en discos SSD Flash** de 128 o 256 Gbytes.

El resultado es **un equipo ideal para usos ofimáticos y usuarios que necesiten moverse constantemente**. Su tamaño compacto permite trabajar sin problemas durante largo rato y su autonomía puede llegar a alcanzar las 7 horas. El gran problema, sin embargo, es el elevado **precio, que oscila entre los 1.299 y 1.599 €** del modelo más potente.

Características de los portátiles analizados

Fabricante	Asus	Dell	Fujitsu
• Modelo	U36JC	Vostro V130	Lifebook S760
• Precio en euros, IVA incluido	949	1.008	1.803
• Teléfono	902 889 688	902 119 065	902 118 218
• Web	www.asus.es	www.dell.es	www.fujitsu.es
Características físicas			
• Dimensiones en mm (largo x ancho x alto)	322 x 232 x 19	330 x 230 x 19	314 x 222 x 38
• Peso (Kg)	1,6	1,59	1,9
Características técnicas			
• Microprocesador	Intel Core i5 460M (2,53 GHz)	Intel Core i5 470UM (1,33 GHz)	Intel Core i5 560M (2,66 GHz)
• Memoria	3 Gbytes DDR3 / 1.066 MHz	4 Gbytes DDR3 / 800 MHz	4 Gbytes DDR3 / 1.066 MHz
• Pantalla TFT	TFT 13,3" acabado brillante (1.366 x 768)	TFT 13,3" acabado mate (1.366 x 768)	TFT 13,3" acabado mate (1.366 x 768)
• Tarjeta gráfica	NVIDIA GeForce GT 310M (1 Gbyte) / Intel GMA HD	Intel GMA HD	Intel GMA HD
• Chipset	Intel HM55	Intel HM57	Intel QM57
• Disco duro	Seagate Momentus 500 Gbytes SATA - 7.200 rpm	W.Digital 500 Gbytes SATA - 5.400 rpm	Seagate Momentus 500 Gbytes SATA - 7.200 rpm
• Unidades ópticas	No	No	DVD-RW SuperMulti
• Tarjeta de sonido	Realtek HD Audio	IDT HD Audio	Realtek HD Audio
• Altavoces	Estéreo (frontal)	Mono (bajo el teclado)	Estéreo (sobre el teclado)
• Tarjeta de red / Módem 3G integrado	Realtek Gigabit Ethernet / No	Realtek Gigabit Ethernet / Sí (HSDPA)	Intel Gigabit Ethernet / Sí (HSDPA)
• Controladora inalámbrica / Bluetooth	Atheros AR9285 / Sí	Dell Wireless 802.11n / Sí	Intel 6200 AGN / Sí
• Ratón	Touchpad 2 botones	Touchpad 2 botones	Touchpad 2 botones
• Conectores externos	1 x USB 3.0, 2 x USB 2.0, HDMI, VGA y minijack entrada/salida de audio	1 x Combo USB 2.0/eSATA, 2 x USB 2.0, HDMI, VGA y minijack entrada/salida de audio	3 x USB 2.0, HDMI, VGA y minijack entrada/salida de audio
Otros datos			
• Hardware adicional	Webcam VGA, lector de huella digital y lector de tarjetas MMC/SD/MS/MS-Pro	Webcam 2 MPx y lector de tarjetas MMC/SD/MS	Webcam 1,3 MPx, lector de huella digital y lector tarjetas MMC/SD
• Batería	Litio 8 celdas / 14,88 W - 83 Wh	Litio 6 celdas / 30 Wh	Litio 6 celdas / 10,8 W - 63 Wh
• Sistema operativo	Windows 7 Ultimate 64 bits	Windows 7 Home Premium 64 bits	Windows 7 Professional 64 bits
• Software incluido	Office 2010 Starter, Acrobat Reader 9, Trend Micro Internet Security (trial), utilidad del sistema y configuración Asus	Acrobat Reader 9, Trend Micro Internet Security Suite (Trial), Windows Live y utilidades del sistema Dell	Acrobat Reader 9, Norton Internet Security Suite (trial), Nero Essentials, Windows Live y utilidades del sistema Fujitsu
Pruebas Laboratorio			
PCMark Vantage (puntos)	**5.655**	**4.167**	**6.637**
• Memories Suite	3.304	2.410	3.154
• TV and Movies Suite	3.944	2.783	3.944
• Gaming Suite	3.560	2.399	3.594
• Music Suite	6.397	5.067	6.737
• Communications Suite	5.129	3.549	8.008
• Productivity Suite	4.698	4.098	5.874
• HDD Test Suite	4.055	4.750	4.214
3DMark06 (puntos)	**3.519**	**1.148**	**1.908**
Battery Eater Pro (hh:mm)	**4:11**	**1:50**	**1:26**
Evaluación de la experiencia de Windows	**4,1**	**3,5**	**4,2**
• Procesador	6,9	5,6	6,8
• Memoria RAM	5,5	5,6	5,9
• Graficos	4,1	3,5	4,2
• Gráficos de juegos	5,9	4,7	5,1
• Disco duro principal	5,9	5,9	5,9
Calificación			
Valoración	**9,0** PRODUCTO RECOMENDADO PC actual	**8,3**	**8,8**
Calidad/Precio	**8,8**	**8,4**	**7,2**

HP	Packard Bell	Samsung	Sony	Toshiba
Pavilion dv3-4050ss	EasyNote Butterfly s MS2302	QX310-S01	VPCZ11X9E	Satellite R630-13U
799	999	1.049	2.000	999
902 101 414	902 103 157	902 172 678	917 496 388	902 122 121
www.hp.es	www.packardbell.es	www.samsung.es	www.sony.es	www.toshiba.es
323 x 222 x 39	322 x 228 x 27	331 x 236 x 27	314 x 210 x 32	316 x 227 x 18
2,18	1,8	1,99	1,4	1,43
Intel Core i3 350M (2,26 GHz)	Intel Core i5 520UM (2,4 GHz)	Intel Core i5 460M (2,53 GHz)	Intel Core i5 520M (2,4 GHz)	Intel Core i5 460M (2,53 GHz)
4 Gbytes DDR3 / 1.066 MHz	4 Gbytes DDR3 / 1.066 MHz	4 Gbytes DDR3 / 1.066 MHz	4 Gbytes DDR3 / 1.066 MHz	4 Gbytes DDR3 / 1.066 MHz
TFT 13,1" acabado brillante (1.366 x 768)	TFT 13,1" acabado brillante (1.366 x 768)	TFT 13,1" acabado brillante (1.366 x 768)	TFT 13,1" acabado brillante (1.600 x 900)	TFT 13,1" acabado brillante (1.366 x 768)
AMD Mobility Radeon HD5450 (512 Mbytes) / Intel GMA HD	NVIDIA GeForce GT 310M (512 Mbytes) / Intel GMA HD	NVIDIA GeForce GT 330M (512 Mbytes) / Intel GMA HD	NVIDIA GeForce GT 330M (1 Gbyte) / Intel GMA HD	Intel GMA HD
Intel HM55	Intel HM55	Intel HM55	Intel HM57	Intel HM55
W.Digital 320 Gbytes SATA - 7.200 rpm	Seagate Momentus 250 Gbytes SATA - 5.400 rpm	Hitachi 320 Gbytes SATA - 5.400 rpm	SSD Flash 128 Gbytes	Hitachi 500 Gbytes SATA - 5.400 rpm
DVD-RW SuperMulti LightScribe	No	DVD-RW SuperMulti	DVD-RW SuperMulti	DVD-RW SuperMulti
IDT HD Audio	Intel HD Audio	Realtek HD Audio	Realtek HD Audio	Realtek HD Audio
Estéreo Altec Lansing (frontal inferior)	Estéreo Dolby (sobre el teclado)	Estéreo (sobre el teclado)	Estéreo (sobre el teclado)	Estéreo (sobre el teclado)
Realtek Gigabit Ethernet / No	Atheros Gigabit Ethernet / No	Marvell Gigabit Ethernet / No	Intel Gigabit Ethernet / Sí (HSDPA)	Intel Gigabit Ethernet / No
Atheros AR9285 / Sí	Atheros AR5B97 / Sí	Broadcom 802.11n / Sí	Intel 6200AGN / Sí	Broadcom 802.11n / Sí
Touchpad 2 botones	Touchpad 2 botones, retroiluminado	Touchpad 2 botones	Touchpad 2 botones, multigesto	Touchpad 2 botones, multigesto
1 x Combo USB 2.0/eSATA, 2 x USB 2.0, HDMI, VGA y minijack entrada/salida de audio	3 x USB 2.0, HDMI, VGA, ExpressCard/34 y minijack entrada/salida de audio	3 x USB 2.0, HDMI, VGA y minijack entrada/salida de audio	3 x USB 2.0, HDMI, VGA, ExpressCard/34 y minijack entrada/salida de audio	1 x Combo USB 2.0/eSATA, 2 x USB 2.0, HDMI, VGA y minijack entrada/salida de audio
Webcam VGA, lector de huella digital y lector de tarjetas MMC/SD/MS/ MS-Pro/xD	Webcam 1,3 MPx y lector tarjetas MMC/SD/xD/ MS-Pro	Webcam y lector tarjetas SD/SDHC/SDXC/MMC	Webcam VGA, lector tarjetas SD/SDHC/SDXC y lector tarjetas MemoryStick. MagicGate	Webcam VGA y lector tarjetas SD/SDHC/MMC
Litio 6 celdas / 11,1 W - 62 Wh	Litio 6 celdas / 11,1 W - 49 Wh	Litio 6 celdas / n.d.	Litio 6 celdas / 10,8 W - 58 Wh	Litio 6 celdas / 10,8 W- 66 Wh
Windows 7 Home Premium 64 bits	Windows 7 Home Premium 64 bits	Windows 7 Home Premium 64 bits	Windows 7 Professional 64 bits	Windows 7 Home Premium 64 bits
MS Office 2007 Trial, MS Works, Acrobat Reader 9, Norton Internet Security (60 días), Norton Online Backup, CyberLink DVD Suite, Windows Live Essentials y utilidades HP	MS Office 2007 Trial, MS Works, Acrobat Reader 9, Photoshop Elements 8, Norton Internet Security (60 días), Norton Online Backup, Windows Live Essentials, Skype y utilidades Packard Bell	Acrobat Reader 9, Norton Internet Security (trial), Norton Online Backup, Skype, CyberLink DVD Suite, Windows Live y utilidades de sistema Samsung	MS Office Starter 2010, Acrobat Reader 9, Premiere Elements 8, Photoshop Elements 8, McAfee Internet Security (60 días), Norton Online Backup, Windows Live Essentials y utilidades VAIO	McAfee Internet Security (30 días), Windows Live, Skype, Acrobat Reader 9, juegos y utilidades Toshiba
5.799	**3.819**	**5.778**	**9.418**	**5.382**
3.517	2.444	3.336	5.182	3.396
3.339	1.477	3.812	4.419	3.877
4.209	2.823	3.287	8.009	3.430
5.844	3.706	5.836	10.445	6.019
4.431	4.523	4.977	9.947	4.861
5.071	3.204	5.377	12.060	4.498
3.321	3.101	3.299	17.923	3.281
3.492	**3.590**	**3.813**	**6.179**	**1.942**
1:19	**1:14**	**1:25**	**01:17**	**1:34**
4,9	**3,6**	**4,5**	**5,9**	**4,6**
6,3	5,3	6,8	6,7	6,8
5,9	5,3	5,9	5,9	5,9
5,1	3,6	4,5	6,3	4,6
4,9	5,9	5,9	6,3	5,2
5,9	5,5	5,8	7,4	5,9
7,8 / **9,0** (Compra recomendada PC actual)	**7,9** / **8,0**	**8,7** / **8,4**	**9,2** / **7,5** (Ganador – Valoración PC actual; Producto recomendado PC actual)	**9,1** / **9,0** (Producto recomendado PC actual; Compra recomendada PC actual)

Máxima autonomía de serie para los más viajeros

Asus U36JC

PRODUCTO RECOMENDADO PC actual

Los portátiles de Asus cada vez nos gustan más en el Laboratorio, y este es un buen ejemplo de la tendencia. Este modelo, aunque para nuestro gusto **mejorable en calidad y acabados de la carcasa externa** (el tacto del plástico desmerece un poco), ofrece unas cualidades que compensan de sobra sus defectos. Destacan, sobre todo, **un peso realmente contenido** debido a la eliminación de la unidad óptica, unas dimensiones reducidas y una **autonomía verdaderamente sorprendente** utilizando el perfil de ahorro más conservador. Hemos de tener en cuenta que incluye una batería de 8 celdas, aunque Asus también ha trabajado a fondo la gestión de energía para minimizar el consumo. Así, nuestras **más de 4 horas en la prueba Battery Eater Pro**, se traducen probablemente en casi 8 horas de trabajo ofimático convencional. Y esto utilizando la batería de serie incluida en los 1,6 Kg de peso.



• **Gracias a este botón, situado en la parte izquierda, podemos seleccionar rápidamente el perfil de energía que más nos interese para cada momento.**

Respecto a las prestaciones, el U36JC se encuentra en línea con otros equipos con idéntico procesador, aunque **quizá le penaliza un poco contar con solo 3 Gbytes de RAM**. Se trata de una cantidad extraña si tenemos en cuenta que las configuraciones se han estandarizado en torno a los 4. Para terminar, nos ha parecido una buena compra para el que valore, más allá de brillantes acabados o materiales metálicos, un ultraportátil muy ligero, con toda la autonomía que podamos desear y un buen nivel de prestaciones. ■

Valoración	9,0
Calidad/Precio	8,8

CARACTERÍSTICAS
Procesador Intel Core i5 460M (2,53 GHz). 3 Gbytes de RAM. 500 Gbytes de disco duro. Chipset Intel HM55. Tarjeta gráfica NVIDIA GeForce GT 310M (1 Gbyte) e Intel GMA HD. Pantalla de 13,3" y acabado brillante (1.366 x 768). Windows 7 Ultimate 64 bits. Dimensiones: 322 x 232 x 19 mm. Peso: 1,6 Kg

CONTACTO
Asus
www.asus.es / 902 889 688

LO MEJOR La autonomía de la batería de 8 celdas incluida de serie, así como su contenido peso y dimensiones. Incluye puerto USB 3.0

LO PEOR La calidad del material plástico externo es mejorable al tacto. Echamos en falta al menos 1 Gbyte más de RAM

PRECIO 949 €



Para profesionales exigentes que busquen algo diferente

Dell Vostro V130

En los últimos tiempos la compañía Dell está trabajando duro en mejorar su gama de portátiles y este Vostro es un claro ejemplo. Lo más sorprendente es que sus **carcasas externas** sean **metálicas**, lo que transmite calidad y robustez para el uso diario de los usuarios móviles. Además, ofrece un diseño muy compacto, donde **destacan detalles como las bisagras de la pantalla en posición horizontal** (más firmes y con menor elevación de la TFT) o la curiosa **ubicación del altavoz**, colocado **bajo el teclado**. Eso sí, salvo las conexiones de audio, **todos los puertos USB** y de vídeo están situados **en la parte trasera**, lo que en ciertas circunstancias **puede resultar francamente incómodo**. Respecto a la configuración, destaca la integración de un **procesador de bajo consumo** que, aunque penaliza algo el nivel de prestaciones, permite un menor consumo eléctrico. Gracias a ello Dell ha podido integrar una batería de menor tamaño que sus competidores (30 Wh), que además permite ofrecer un peso mínimo incluso contabilizando el material metálico externo. Sin embargo, esta **batería no es intercambiable** (está integrada en la carcasa) y, aunque la autonomía no está mal para su capacidad, es inferior a la que podríamos esperar un equipo como este, pensado para viajar con nosotros a todas partes.



• **La tarjeta SIM para el módem 3G HSDPA integrado se inserta a través de la ranura situada en el frontal.**

Por ello, es un ultraportátil aconsejable **para profesionales** exigentes que valoren el diseño, la calidad, un bajo peso y la integración de módem 3G, aunque eso sí, han de tener en cuenta que la autonomía no su mejor baza. ■

Valoración	8,3
Calidad/Precio	8,4

CARACTERÍSTICAS
Procesador Intel Core i5 470UM (1,33 GHz). 4 Gbytes de RAM. 500 Gbytes de disco duro. Chipset Intel HM57. Tarjeta gráfica Intel GMA HD con memoria compartida. Pantalla de 13,3" y acabado mate (1.366 x 768). Windows 7 Home Premium 64 bits. Dimensiones: 330 x 230 x 19 mm. Peso: 1,59 K

CONTACTO
Dell
www.dell.es / 902 119 065

LO MEJOR Calidad de materiales externos y robustez de construcción. Diseño funcional y moderno. Teclado de tacto agradable

LO PEOR Autonomía limitada para contar con una CPU de bajo consumo. Batería interna no intercambiable

PRECIO 1.008 €

Para profesionales y empresas exigentes

Fujitsu Lifebook S760

Este ultraportátil de Fujitsu tiene un cliente muy bien definido: **empresas de cierto tamaño** con políticas de TI estables, que buscan productos de alta calidad, con plazos de amortización razonables y optimizada gestión de los mismos. Es por ello que nos encontramos detalles como un **chipset 100% profesional** con soporte para iAMT 6.0, inclusión de la tecnología Intel vPro o la ya famosa **garantía de disponibilidad de repuestos durante 5 años**. También nos han gustado otros menos evidentes, como el **filtro que podemos instalar para retener el polvo y suciedad** que pudiera entrar al sistema de refrigeración del equipo, y que es ideal para trabajar en entornos extremos.



• Detalle de la pieza donde instalar un filtro de partículas para el sistema de refrigeración que nos permita trabajar en entornos extremos.

Dicho esto, el equipo nos ha parecido una opción muy interesante, aunque siempre teniendo en cuenta que nos enfrentamos a algo diferente por precio y planteamiento de la mayoría de portátiles analizados. La carcasa ofrece un diseño sobrio, y unos **materiales robustos que persiguen la máxima durabilidad**. Eso sí, el **tacto del teclado y el touchpad** bajo nuestro punto de vista **es mejorable**, aunque no desmerece la máquina en su conjunto. En el apartado de prestaciones nos encontramos con unos resultados de las **pruebas** bastante **por encima de la media** (incluye la **CPU** más rápida de la comparativa), aunque algo **más flojos en la parte gráfica**, donde recurre exclusivamente al motor gráfico integrado de Intel. La **autonomía es un aspecto mejorable para la batería de serie**, sobre todo teniendo en cuenta que con el módem 3G HSDPA integrado y unidad óptica en menos de 2 Kg es un perfecto equipo móvil. ■

Valoración	8,8
Calidad/Precio	7,2

CARACTERÍSTICAS
Procesador Intel Core i5 560M (2,66 GHz). 4 Gbytes de RAM. 500 Gbytes de disco duro. Chipset Intel QM57. Tarjeta gráfica Intel GMA HD con memoria compartida. Pantalla de 13,3" y acabado mate (1.366 x 768). Windows 7 Profesional 64 bits. Dimensiones: 314 x 222 x 38 mm. Peso: 1,9 Kg

CONTACTO
Fujitsu
www.fujitsu.es / 902 118 218

LO MEJOR Robustez de la carcasa, excelentes acabados y gran estabilidad tecnológica para la empresa (5 años de repuestos garantizados)

LO PEOR El tacto del teclado es mejorable, lo mismo que su touchpad, de funcionamiento algo tosco. Autonomía mejorable

PRECIO 1.803 €

Portabilidad para todos los públicos y bolsillos

HP Pavilion dv3-4050ss

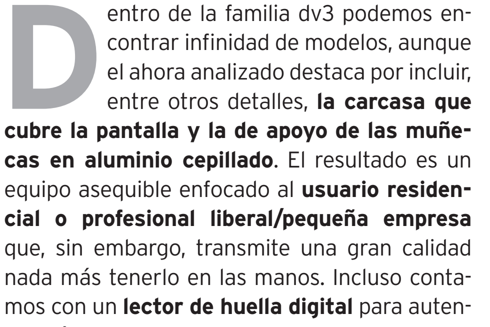
COMPRA RECOMENDADA PC actual

Dentro de la familia dv3 podemos encontrar infinidad de modelos, aunque el ahora analizado destaca por incluir, entre otros detalles, **la carcasa que cubre la pantalla y la de apoyo de las muñecas en aluminio cepillado**. El resultado es un equipo asequible enfocado al **usuario residencial o profesional liberal/pequeña empresa** que, sin embargo, transmite una gran calidad nada más tenerlo en las manos. Incluso contamos con un **lector de huella digital** para autenticación del usuario, algo muy poco habitual en su segmento.



• Pulsando dos veces en la parte superior izquierda del touchpad podemos desactivarlo tocándolo accidentalmente mientras escribimos.

Eso sí, para nuestro gusto el **peso y grosor son algo elevados**, en parte lastrados por la utilización de las citadas cubiertas metálicas, la inclusión de la unidad óptica, y la integración de unos **altavoces Altec Lansing** más potentes de lo habitual en una máquina de su tamaño. Todo ello a un coste razonable si queremos tenerlo todo.



Respecto a la ergonomía, **nos ha gustado mucho el tacto del teclado en isla**, aunque **no podemos decir lo mismo del touchpad** ni por sensibilidad, ni por detección. De hecho no es multigesto, lo que acarrea algún problema si hacemos clic con diferente dedo del que utilizamos para mover el puntero, ya que la zona de los botones también es sensible al tacto. Metidos en pruebas, las **cifras** obtenidas **no están nada mal para el procesador** incluido, aunque la **autonomía** se encuentra **por debajo de la media**. ■

Valoración	7,8
Calidad/Precio	9,0

CARACTERÍSTICAS
Procesador Intel Core i3 350M (2,26 GHz). 4 Gbytes de RAM. 320 Gbytes de disco duro. Chipset Intel HM55. Tarjeta gráfica AMD Mobility Radeon HD5450 (512 Mbytes) / Intel GMA HD. Pantalla de 13,1" y acabado brillante (1.366 x 768). Windows 7 Home Premium 64 bits. Dimensiones: 323 x 222 x 39 mm. Peso: 2,18 Kg

CONTACTO
HP
www.hp.es / 902 101 414

LO MEJOR Carcasa superior y teclado en aluminio. Precio asequible. Buenas prestaciones para la configuración integrada

LO PEOR El peso es algo elevado para tratarse de un equipo ultraportátil. Sensibilidad y detección de movimientos del touchpad muy mejorable

PRECIO 799 €

Un diseño moderno y realmente diferenciador

Packard Bell EasyNote Butterfly s

Ya hemos comentado en múltiples ocasiones lo mucho que nos gustan los nuevos portátiles de Packard Bell tras la llegada de Acer a la compañía, y este Butterfly s es un claro ejemplo de los nuevos tiempos que han venido para quedarse. Lo más atractivo del equipo, sin duda, es su **diseño joven y moderno**, que combina colores plateados y negros en materiales metálicos y plásticos de elevada calidad y perfecto acabado. De hecho, **la carcasa superior de la pantalla es íntegramente de aluminio**, lo que ofrece resistencia ante el uso diario y transmite gran calidad nada más tenerlo en las manos.

También **nos ha convencido el teclado**, en forma de teclas flotantes y, sobre todo, el **touchpad con retroiluminación LED** que reacciona ante las pulsaciones de los botones. Su tacto es preciso y rápido, en cambio, el tacto de los pulsadores sí se podría mejorar. Metidos en pruebas, la configuración está realmente bien teniendo en cuenta que **monta un procesador de bajo voltaje**. Esto explica unas **prestaciones en las pruebas algo inferiores a la media** para a cambio y en teoría, ofrecer una autonomía mejorada. Pero decimos en teoría porque en nuestra prueba Battery Eater Pro el tiempo logrado es similar al de otros equipos con procesadores móviles convencionales. Eso sí, es justo decirlo, una razón es que **la batería instalada es de menor capacidad**, seguramente con el objetivo de reducir el peso. ■



• **El touchpad es uno de los detalles más llamativos de este portátil, ya que cuenta con retroiluminación LED azul variable según las pulsaciones del ratón.**

Valoración 7,9
Calidad/Precio 8,0

CARACTERÍSTICAS
Procesador Intel Core i5 520UM (2,4 GHz). 4 Gbytes de RAM. 250 Gbytes de disco duro. Chipset Intel HM55. Tarjeta gráfica NVIDIA GeForce GT 310M (512 Mbytes) / Intel GMA HD. Pantalla de 13,1" acabado brillante (1.366 x 768). Windows 7 Home Premium 64 bits. Dimensiones: 322 x 228 x 27 mm. Peso: 1,8 Kg

CONTACTO
Parckard Bell
www.packardbell.es / 902 103 157

LO MEJOR Diseño, estética y calidad de los materiales metálicos y plásticos empleados en la carcasa externa. Llamativo touchpad. Sistema de altavoces integrado

LO PEOR La autonomía es limitada teniendo en cuenta que posee una CPU de bajo consumo. Habría estado bien una batería de más capacidad

PRECIO 999 €

A pesar de incluir unidad óptica, este ultraportátil no alcanza los 2 Kg

Samsung QX310-S01

Es complicado sacarle pegas a una máquina como la que nos ha enviado Samsung. Y es que hay que tener en cuenta que tenemos delante un **ultraportátil** (menos de 2 Kg de peso) **con unidad óptica integrada**, de autonomía razonable, **gobernado por una configuración bastante potente** y con **una ergonomía que nos permitirá trabajar con bastante comodidad** a pesar del limitado tamaño de pantalla. De hecho, el *touchpad* y el teclado en isla son de los más cómodos que hemos tenido ocasión de tocar en esta comparativa.

Estéticamente, es un equipo que enamora a primera vista, aunque traiciona un poco esa primera impresión el comprobar que todos **los materiales externos son plásticos**. De buena calidad, es cierto, pero que habrá que ver cómo terminan acusando el paso del tiempo y el uso. Aun así es un equipo ideal tanto para **profesionales de todos los niveles**, como para **usuarios residenciales** que busquen un equipo muy compacto y de alta calidad, pero potente. De hecho **su gráfica dedicada es una gran baza** para cualquier tarea gráfica y de aceleración 3D.

Metidos en pruebas, **las cifras** son tan buenas como esperábamos **de acuerdo a su configuración**, con **una autonomía algo limitada**, pero comprensible a la vista del hardware utilizado. Eso sí, aquí es donde podemos dar el mayor tirón de orejas a Samsung, ya que **la batería está integrada** en el propio equipo y no es posible cambiarla por otra de mayor tamaño si se desea. ■



• **A simple vista solo encontramos un USB. El resto se hallan camuflados tras un protector de goma, junto con la salidas HDMI.**

Valoración 8,7
Calidad/Precio 8,4

CARACTERÍSTICAS
Procesador Intel Core i5 460M (2,53 GHz). 4 Gbytes de RAM. 320 Gbytes de disco duro. Chipset Intel HM55. Tarjeta gráfica NVIDIA GeForce GT 330M (512 Mbytes) / Intel GMA HD. Pantalla de 13,1" y acabado brillante (1.366 x 768). Windows 7 Home Premium 64 bits. Dimensiones: 331 x 236 x 27 mm. Peso: 1,99 Kg

CONTACTO
Samsung
www.samsung.es / 902 172 678

LO MEJOR Diseño externo y buen ajuste de los materiales plásticos de la carcasa. Elevadas prestaciones. Gran ergonomía de uso

LO PEOR La autonomía es algo limitada, y la batería es interna y sin posibilidad de instalar una de mayor capacidad

PRECIO 1.049 €

Configuración extremadamente potente y acabados de lujo

Sony VAIO VPCZ11X9E



Los VAIO de gama más alta son verdaderamente impactantes, y por lo general especialmente pensados para usuarios de alto poder adquisitivo o que realmente valoren la máxima calidad y detalles de un equipo como este. Además, es un producto realmente diferenciador, lo que en ciertos ambientes puede ser una importante razón de compra.

Sin embargo, más allá del tema estético, este VAIO de la serie Z nos ha conquistado por una **configuración que ya quisieran muchos equipos de mayor tamaño**, y que incluso **integra módem 3G**. Aunque el procesador es poderosos y la gráfica dedicada también, lo que brilla con luz propia es el sistema de disco. Sony ha optado por montar **dos unidades SSD Flash de 64 Gbytes configuradas en RAID 0**. Esto permite sumar su capacidad para ofrecer hasta 128 Gbytes de almacenamiento en la misma partición y, sobre todo, **acelerar sus prestaciones**. El resultado es visible en nuestras pruebas, donde literalmente **arrasa en todas las operaciones de disco** y desvirtúa al alza el resto de pruebas realizadas. Y es que, visto en conjunto, **el equipo es una verdadera bomba de prestaciones en un envoltorio mínimo** y un peso cercano al de cualquier netbook. Para ser perfecto solo **echamos de menos algo más de autonomía**. ■



• **Gracias a este interruptor, podemos conmutar entre el motor gráfico integrado o dedicado y así controlar el consumo energético al máximo.**

Valoración	9,2
Calidad/Precio	7,5

CARACTERÍSTICAS
Procesador Intel Core i5 520M (2,4 GHz). 4 Gbytes de RAM. 128 Gbytes de disco SSD Flash en RAID 0. Chipset Intel HM57. Tarjeta gráfica NVIDIA GeForce GT 330M (1 Gbyte) / Intel GMA HD. Pantalla de 13,1" y acabado brillante (1.366 x 768). Windows 7 Profesional 64 bits. Dimensiones: 314 x 210 x 32 mm. Peso: 1,4 Kg

CONTACTO
Sony
www.sony.es / 917 496 388

LO MEJOR Tamaño ultracompacto sin renunciar a una potente configuración. Calidad de fabricación y materiales. Disco SSD RAID 0

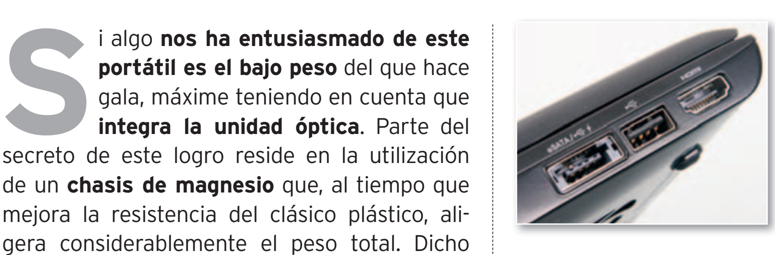
LO PEOR El touchpad y el tacto de sus botones no están a la altura del equipo. Precio prohibitivo, aunque en parte justificado. Autonomía mejorable

PRECIO 2.000 €

Una de las propuestas más ligeras y equilibradas

Toshiba Satellite R630-13U

PRODUCTO RECOMENDADO PC actual — COMPRA RECOMENDADA PC actual



Si algo **nos ha entusiasmado de este portátil es el bajo peso** del que hace gala, máxime teniendo en cuenta que **integra la unidad óptica**. Parte del secreto de este logro reside en la utilización de un **chasis de magnesio** que, al tiempo que mejora la resistencia del clásico plástico, aligera considerablemente el peso total. Dicho esto, nos encontramos ante una verdadera paradoja. Nos explicamos. Por características, peso, estética y configuración nos encontramos con un ultraportátil que bien podría considerarse de auténtica gama alta. Sin embargo por gama (Satellite), precio (menos de 1.000 €) y sistema operativo integrado (Home Premium) estamos ante una máquina más dirigida al **usuario residencial, profesional liberal o de pequeña empresa**. Lo que sí es cierto es que el que lo compre tendrá en las manos un ordenador muy ligero, con **una configuración más que sobrada** para los tiempos que corren y con el nivel de calidad habitual en Toshiba. Y todo ello a un **precio realmente razonable**. Solo por ponerle alguna pega, **habría estado bien contar con un motor gráfico dedicado**, como otros muchos modelos analizados, aunque, para usos fundamentalmente ofimáticos o ver vídeo, el integrado de Intel es más que suficiente. ■

• **En el lateral izquierdo encontramos el puerto combo eSATA/USB 2.0 que, además, permite cargar dispositivos USB con el equipo apagado.**

Valoración	9,1
Calidad/Precio	9,0

CARACTERÍSTICAS
Procesador Intel Core i5 460M (2,53 GHz). 4 Gbytes de RAM. 500 Gbytes de disco duro. Chipset Intel HM55. Tarjeta gráfica Intel GMA HD. Pantalla de 13,1" y acabado brillante (1.366 x 768). Windows 7 Home Premium 64 bits. Dimensiones: 316 x 267 x 18 mm. Peso: 1,43 Kg

CONTACTO
Toshiba
www.toshiba.es / 902 122 121

LO MEJOR Chasis de magnesio que permite un equipo ultraligero de verdad sin renunciar a la unidad óptica. Precio más que razonable

LO PEOR El motor gráfico integrado es algo limitado frente a las soluciones dedicadas de otros modelos analizados

PRECIO 999 €

ASUS RT-N56U Black Diamond
Enrutador Dual-band N Gigabit

Estilo y rendimiento extremo

En los últimos años, todos tus dispositivos tecnológicos han disfrutado de notables mejorías y avances. Excepto tu router, que pese a ser un núcleo de comunicaciones entre equipos y mantener en línea a los usuarios, generalmente siguen siendo complicados de configurar. El nuevo ASUS RT-N56U facilita una configuración intuitiva al tiempo que incorpora un diseño sorprendente y atractivo. No se trata sólo de un centro comunicacional, sino de una afirmación de tu estilo de vida.

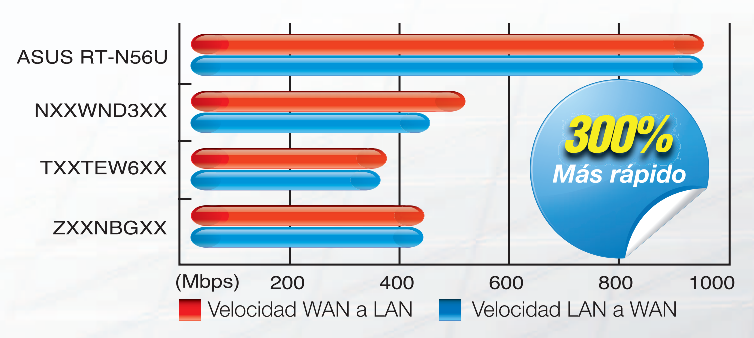
Conectividad más rápida con Dual Band

El ASUS RT-N56U trabaja simultáneamente en las bandas 5GHz y 2.4GHz, lo que asegura una señal 802.11n más estable y consistente. Es como si fueran dos enrutadores en uno, con cada una de las bandas ofreciendo un ancho de banda de 300Mbps al mismo tiempo. De este modo, las aplicaciones online comunes pueden ocupar la banda de 2.4GHz y el streaming de contenidos en HD la de 5GHz, permitiendo al usuario disfrutar de ambas funciones sin retraso alguno.

Aplicaciones básicas de internet
2.4GHz
Navegación Web
E-mail
Descarga de archivos

Reproducción *Streaming* de contenidos HD
5GHz
Películas
Música
Juegos On-Line

Con una tasa de transferencia máxima de 900Mbps y soporte para hasta 300.000 sesiones de datos, es ideal para aquellos usuarios interesados en descargar contenidos y efectuar transmisiones de datos a gran velocidad.



Condiciones del test

Tipo WAN: IP estática; Herramienta del test: IxChariot V5.4 Perfil: High_Performance_Throughput.scr; Periodo: 1min

PC1: cliente LAN; PC2: servidor WAN; DUT: RT-N56U

Este dispositivo cuenta con 5 puertos Gigabit Ethernet (4 LAN y 1 WAN), NAT hardware y ofrece soporte para hasta 300.000 sesiones de datos, lo que asegura una mayor velocidad y capacidad de carga que otros enrutadores domésticos.

Ai Radar, conexiones más estables

Esta tecnología se sirve de unos algoritmos inteligentes para optimizar la recepción de la conexión 802.11n en la antena y dirigir las transmisiones hacia los dispositivos inalámbricos a 5GHz. De este modo, se ofrece la conexión más estable posible, transformando lo que sería una conexión omnidireccional débil a una direccional más potente y mejorando la tasa de transferencia.

Configuración multifuncional intuitiva

A parte de mejorar el rendimiento inalámbrico, el ASUS RT-N56U incorpora un asistente de configuración que facilita una instalación libre de problemas incluso para usuarios sin experiencia con dispositivos de red. Esta interfaz permite conectarte a internet mediante tres simples pasos, además, el software Dr. Surf detecta los dispositivos de red conectados y comprueba los problemas de conexión automáticamente. Por último, los puertos USB permiten que el enrutador ofrezca funcionalidades de impresión y servidor, para que el usuario pueda disfrutar de impresiones, escáner y comparta imágenes vía USB.

Gracias a la eliminación de retrasos y búferes mediante la consistente señal, el ASUS RT-N56U facilita la gestión de las descargas y las reproducciones streaming.

www.asus.com

La opinión de PC Actual

DETALLES DIFERENCIADORES



• La estandarización del conector HDMI es un hecho (todos los modelos lo incluían), mientras que el eSATA parece no terminar de cuajar a pesar de sus cualidades para conectar discos externos.

Ya hemos adelantado en la introducción de la comparativa el elevado nivel de los equipos analizados y lo difícil que puede llegar a ser elegir, en muchos casos, basándonos exclusivamente en parámetros objetivos como los que se pueden ver en la tabla. Aun así, hay modelos que brillan con luz propia, y que, por unas razones u otras, nos han conquistado. Empezaremos hablando de ellos, dejando el resto para después.

Nuestros preferidos

Si tuviéramos que comprar un ultraportátil sin límite de presupuesto nos quedaríamos, sin duda, con el **Sony VAIO Z**. Es un equipo **caro, pero** también **una** verdadera **bomba en prestaciones** que por calidad y equipamiento colmará las exigencias del más sibarita. Ahora bien, poniendo los pies en el suelo, la revelación de la comparativa ha sido el **Toshiba Satellite R630**. Un equipo que, con **menos de 1,5 kg** gracias a su chasis de magnesio, ofrece una **configuración bastante potente** e incluso integra **unidad óptica**. No es barato pero se sitúa por debajo de la barrera psicológica de los 1.000 € y, a cambio, tenemos un impresionante ultraportátil todoterreno que cubrirá las necesidades ofimáticas y de entretenimiento básico del usuario profesional y residencial.

A continuación, nos quedaríamos con el **Asus U36JC**, que ha destacado gracias a su **espectacular autonomía**. Tiene algún pero, como los escasos 3 Gbytes de RAM, pero es muy compacto, ofrece gran calidad, cuenta con elevadas prestaciones y exhibe un precio razonable. También **por precio nos ha gustado** mucho el **HP dv3**, el más económico de los analizados. Lo bueno es que su índice de prestaciones no es nada malo si lo comparamos con modelos más caros y sus acabados están bastante conseguidos, aunque su verdadero talón de Aquiles se encuentra en los casi 2,2 kg que pesa. Es una cifra elevada si tenemos en cuenta que se trata de un equipo para llevar a todas partes.

Fijándonos en los detalles

Seguimos con el resto de modelos, donde en todos los casos hemos encontrado alguna característica o detalle que nos ha llamado la atención. Los dos primeros en los que nos detendremos son los **destinados al mercado corporativo**: **Dell** y **Fujitsu**. El primero, aunque goza de una autonomía algo limitada para la configuración utilizada, es impresionante por calidad de materiales y un diseño extremadamente compacto. El segundo es perfecto para empresas y autónomos que busquen una máquina muy potente y robusta, preparada para trabajar en toda clase de entornos, incluso los menos habituales.

Nos quedan las alternativas de **Packard Bell** y Samsung. El primero es ideal para los que buscan un **diseño juvenil**, atractivo y diferenciador. Lástima que las prestaciones de su procesador de bajo voltaje queden por debajo de la media, y ello a pesar de que su autonomía no es especialmente elevada. El caso de **Samsung** es, en cambio, radicalmente diferente. Cuenta con una **configuración muy potente** de la que, puestos a criticar, solo echamos de menos más disco duro y un precio algo más ajustado, aunque su atractiva apariencia y el nivel de los acabados compensa con creces estos pequeños peros. ■

LO MEJOR

Sistemas gráficos híbridos

Los modelos de la comparativa han demostrado que hoy día el tamaño no está reñido con las prestaciones. Y más aún con la masiva utilización de sistemas gráficos híbridos que ofrecen lo mejor de las GPU dedicadas (sus prestaciones 3D) para cuando necesitamos máximas prestaciones y de las GPU integradas (mínimo consumo) para cuando hay que alargar la duración de la batería.



LO PEOR

Autonomía limitada

Salvo el modelo de Asus, donde el fabricante parece haber puesto todo su empeño en lograr una elevada autonomía, el resto de equipos están estancados en torno a las 2,5 - 3 h de uso real con las baterías incluidas de serie. Es un cifra corta si tenemos en cuenta que un ultraportátil es el exponente de la portabilidad y, por tanto, debería estar pensado para trabajar el máximo tiempo posible sin conexión.



PACK

Comercio Electrónico

Tienda + Dominio + SSL + Correo

desde sólo

12,95€/mes

Ahorra hasta 50€ al año

Oferta válida en **MARZO**

Ofertas... **ridículamente escandalosas**

Ahorra montar tu negocio en Internet es ridículamente sencillo y seguro. Porque te ofrecemos un completo pack con todo lo que necesitas para vender online. Y todo, a un precio... de risa. ¡Compruébalo por ti mismo!

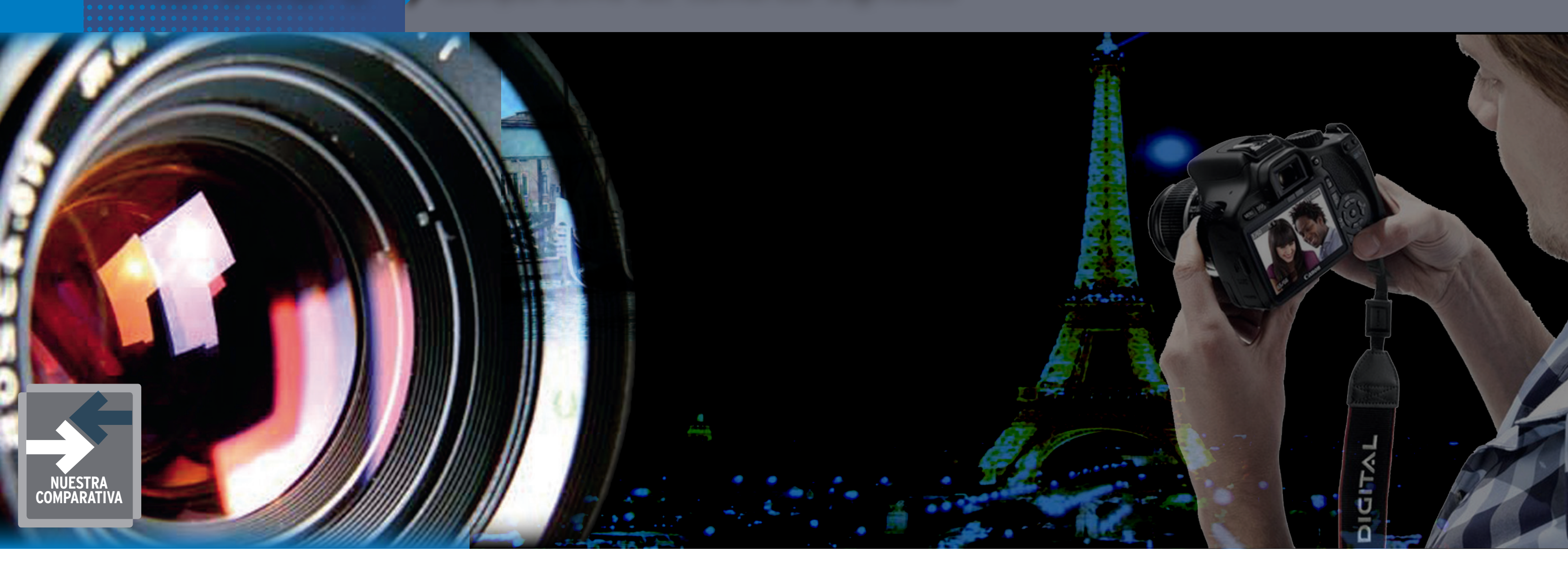
Ahorra hasta 50€ contratando tu Pack de Comercio Electrónico

Tienda + Dominio + Certificado SSL + Correo desde sólo 12,95€ /mes

Contrata soluciones al mejor precio en

www.PiensaSolutions.com





Revisamos seis cámaras réflex por menos de 700 euros

Fotos profesionales al alcance de todos

El segmento de las cámaras réflex de consumo ha despuntado en los últimos años. Entre las razones, tenemos la paulatina bajada de precios y, sobre todo, los conocimientos cada vez mayores de los amantes de la fotografía digital.





MATERIAL GRÁFICO
Todas las fotos realizadas para esta comparativa, muchas de ellas no incluidas aquí por razones de espacio.
RUTA ON-LINE
http://links.pc-actual.es/238camaras



Juan Carlos López Revilla
Eduardo Sánchez Rojo

En la época de la **fotografía analógica**, las cámaras **réflex** representaban lo más avanzado y profesional que un usuario podía encontrar. Sus precios eran realmente prohibitivos, mientras que su funcionamiento y ajuste requería de buenos conocimientos, lo que las relegaba al **uso profesional o de fotógrafos amateur de alto poder adquisitivo** y buena técnica.

Sin embargo, la llegada de **la fotografía digital** y su masiva popularización **ha cambiado** incluso **la concepción clásica de las réflex**. Canon presentó allá por el 2001 su primera EOS 300D y, desde entonces, se inauguró un nuevo segmento que no ha dejado de crecer en los últimos años. Nos referimos a cámaras réflex con precios que rondan los 700 € e incluso menos, todo un hito si tenemos en cuenta la complejidad, calidad y prestaciones de unas cámaras que, en otro tiempo, se habrían considerado de corte profesional.

¿Por qué una réflex?

Sin embargo, conviene comenzar por explicar las razones que pueden impulsarnos a decantarnos por una réflex en cualquiera de sus variantes frente a una cámara compacta, incluso con ópticas de gran tamaño.

La mejor razón es que **una réflex**, incluso la más económica, **ofrece** una libertad y **posibilidades de personalización** a todos los niveles **que no encontraremos en ninguna compacta**. Y esto no es exclusivo de los usuarios con más conocimientos. Incluso si siempre hacemos



• **Las micro cuatro tercios ganan terreno. Son mucho más compactas y menos complejas que las réflex tradicionales al prescindir del clásico sistema de espejos para el visor.**

Canon presenta la EOS 600D

El mismo día que cerrábamos esta comparativa, Canon anunció a nivel mundial el lanzamiento de nuevas cámaras de fotos, entre las que se encontraba la EOS 600D, **sucesora natural de la EOS 550D** que analizamos en las páginas siguientes. Eso sí, en base a los datos preliminares que ha anunciado Canon, y a falta de probarla en nuestro Laboratorio, las especificaciones técnicas indican que ofrece unas **prestaciones muy similares** al modelo actual. Idéntico procesador de imagen, tamaño de sensor, sensibilidad y tamaño de **pantalla**, que **ahora** es **abatible**. En contrapartida, parece que Canon **ha trabajado mucho el software** con el propósito de hacerlo mucho más fácil y cómodo para los menos expertos en fotografía.

nuestras fotos en modo automático podemos beneficiarnos de muchas de las ventajas de una cámara réflex.

Quizá **la ventaja más evidente reside en la opción de intercambiar la óptica**. Gracias a ello, podemos tener uno o dos objetivos alternativos para diferentes situaciones, pero sin cambiar de cámara. Por poner un ejemplo, un objetivo típico incluido en los paquetes comerciales como es el de 18-55 mm, podría ser complementado con un gran angular (para paisajes o escenas a corta distancia) y un teleobjetivo para fotografiar motivos lejanos como si estuviéramos delante. Incluso tendremos la oportunidad de comprar ópticas estabilizadas o con velocidades extremadamente rápidas de autoenfoque.

Réflex también toma la delantera en los accesorios disponibles: desde los filtros polarizados para realzar colores o los que permiten eliminar reflejos, hasta los flashes de gran tamaño que nos permitirán hacer fotos con mínima luz como ninguna compacta podría. Y ello sin olvidar trípodes, mandos a distancia, parasoles, baterías de mayor capacidad, etc.

Por último, despunta en la capacidad que brinda al usuario para realizar todo tipo de **ajuste fino a la hora de hacer las capturas**. Hablamos de controlar manualmente la velocidad de disparo, la apertura del diafragma, los valores ISO e incluso el balance de blancos según la luz ambiente. Todos estos parámetros también pueden ser ajustados en muchas compactas, aunque no con el rango, precisión y nivel de medición de una réflex. Por ello, son imprescindibles para todo aquel que tenga ciertos conocimientos de fotografía y quiera aplicarlos para lograr las mejores fotos.

Decisión de compra

A la hora de adquirir una réflex **es fácil perderse entre tanta especificación y modelos**. En las páginas siguientes encontraréis seis cámaras con diferentes características, aunque enfocadas a usuarios que buscan ópticas intercambiables, ajustes avanzados y máxima calidad. **Uno de los parámetros de compra que más ha de pesar es el que atañe a la óptica**, tanto por la incluida de serie, como por los tipos admitidos. Si vamos a querer acoplar diferentes objetivos más adelante, marcas de larga trayectoria (como Canon, Nikon, etc.) suelen ser la opción más sensata. La razón es que, además de que ofrecen una amplio catálogo de objetivos para sus cámaras, también encontraremos en el mercado algunos fabricantes de precio más ajustado (como Sigma o Tamron) que nos ofrecerán bastantes ópticas compatibles. Más allá de eso, y según nuestras prioridades, podemos tener más en cuenta la incorporación de grabación de vídeo HD, rangos de ajustes, la presencia de más o menos programas para escenas predefinidas, conexión de vídeo, etc. En cambio, **los megapíxeles son, hoy por hoy, un parámetro relativo**. Sobre todo desde que los tamaños de imagen que se obtienen son tan grandes que probablemente ningún usuario no profesional les llegará a sacar partido en su impresión o tratamiento.

Ahora bien, una de las grandes diferencias entre los modelos analizados es **la tecnología de micro cuatro tercios**. Esta clase de formato, que Lumix (Panasonic) y otros pocos fabricantes llevan intentado popularizar desde hace relativamente poco tiempo, ofrece cámaras mucho más compactas que las clásicas réflex gracias a que **prescinde del clásico juego de espejos** de estas últimas, pero sí ofrece todo un abanico para instalar diferentes ópticas. Su **visor**, por tanto, es de tipo **semirréflex** (un LCD donde vemos lo que captura el sensor CMOS). De cara al futuro **se prevé como un formato más interesante que le de las réflex tradicionales** (menos complejas de fabricar y con un mantenimiento mínimo), aunque aún no parece que haya calado demasiado entre el usuario. La razón, quizá, reside en que su público natural (fotógrafos avanzados *amateurs*) aún sigue prefiriendo el encanto de los visores 100% ópticos y el clásico ruido del mecanismo de las réflex. ■





• Las cámaras réflex cuentan con un visor óptico que permite visualizar exactamente lo mismo que captará el CCD al pulsar el disparador. Entre sus ventajas están las ópticas intercambiables y sus ajustes manuales.



• La posibilidad de montar ópticas específicas para determinadas situaciones es uno de los principales atractivos de las réflex.

Importe oficial frente al precio de mercado

A petición de algunos de vosotros, este mes introducimos una importante novedad en nuestra tabla de características. Como veréis, junto al precio oficial facilitado por el fabricante del producto, **hemos incluido un apartado con el precio aproximado de mercado**. Y es que, en categorías como la de cámaras digitales de fotografía que nos ocupa, la diferencia de precios entre el importe oficial recomendado por el fabricante y el que el usuario finalmente encuentra en la tienda, es, en muchos casos, importante.

Al publicar los dos, creemos que podéis valorar con mayor acierto cuál es el modelo que más os interesa. Para esta comparativa, hemos recurrido a la tienda *on-line* de electrónica e informática **Redcoon**, **www.redcoon.es**.

A partir de este mes, y con determinadas categorías de productos donde las diferencias sean importantes, iremos incluyendo esta nueva referencia para que tengáis más información a la hora de tomar decisiones de compra.

Características de las cámaras réflex digitales analizadas

Fabricante	Canon	Nikon	Olympus	Panasonic
• Modelo	EOS 550D	D3100	E-620	Lumix G10
• Precio oficial (cuerpo y objetivo), IVA incl.	899	599 (con objetivo de 18-55 mm)	849	499
• Precio de mercado aprox. en euros, IVA incluido	699	639 (con objetivo de 18-105 mm)	575,80	499
• Teléfono	901 900 012	n.d.	93 200 67 11	902 153 060
• Página web	www.canon.es	www.nikon.es	www.olympus.es	www.panasonic.es
Especificaciones				
• Sensor (tamaño en mm)	22,3 x 14,9	23,1 x 15,4	17,3 x 13	17 x 13
• Sensor (tamaño en Mpíxeles)	18	14,2	13,3	13,1
• Tamaño de las imágenes (pts)	5.184 x 3.456	4.608 x 3.072	4.032 x 3.024	4.000 x 3.000
• Tecnología del sensor	CMOS	CMOS	Live MOS	Live MOS
• Óptica incluida	EF-S 18-55 mm f/3,5-5,6 IS	AF-S DX 18-105 mm f/3,5-5,6	14-42 mm f/3,5-5,6/ 40-150 mm f/4,0-5,6	Lumix G Vario 14-42 mm f/3,5-5,6 ASPH./MEGA O.I.S.
• Puntos de enfoque	9	11	7	23
• Modos de medición	TTL a plena abertura con SPC en 63 zonas	TTL mediante el sensor RGB de 420 píxeles	TTL a plena abertura en 49 zonas	Múltiple, centrado y punto en 144 zonas
• Procesador	DIGIC 4	EXPEED 2	TruePic III+	Venus Engine HD II
• Pantalla	3" TFT LCD	3" TFT LCD	2,7" TFT LCD	3" TFT LCD
• Visor	Óptico con pentaespejo y 95% cobertura	De objetivo único con pentaespejo al nivel del ojo (95%)	De objetivo único a la altura de la vista (95%)	Óptico y cobertura del 100%
• Ráfagas	Hasta 3,7 fps (34 fotos JPEG y 6 RAW)	Hasta 3 fps	Hasta 4 fps (5 RAW)	Hasta 3,2 fps (7 RAW)
• Obturador	30 s a 1/4.000 s y sincro flash a 1/200	1/4.000 a 30 s en pasos de 1/3 EV	1/4.000 - 60 s en pasos EV de 1/3, 1/2 y 1	1/4.000 - 60 s
• Función Live View	Sí, cuadricula opcional, aumento 5x o 10x y autofoco por contraste o TTL	Sí, autofoco con prioridad al rostro, de área ampliada, de área normal y de seguimiento de sujeto	Sí, aumento 5x, 7x y 10x y autofoco por contraste o TTL	Sí
• Grabación de vídeo	Sí, hasta 1.080p 16:9, 30/25/24 fps. En 720p y VGA hasta 60 fps. Formato QuickTime MOV H.264	Sí, 1.920 x 1.080 puntos a 24 fps y 1.280 x 720 puntos a 30 fps	No	Sí, 640 x 480 a 30 fps, 320 x 240 a 30 fps, 848 x 480 a 30 fps y 1.280 x 720 a 30 fps
• Montura	EF / EF-S	Nikon F / AF	Montura cuatro tercios	Montura de micro cuatro tercios
• Batería / Autonomía	Ión-litio recargable LP-E8 / 440	Ión-litio EN-EL14	Ión-litio BLS-1	Ión-litio
• Valores ISO	100 - 6.400	200 - 1.600	200 - 3.200	100 - 6.400
• Conexiones	USB 2.0, vídeo out en USB, mini HDMI, control remoto y micrófono externo	Conector de minicontactos HDMI tipo C, USB y cable de control remoto MC-DC2	Salida de vídeo y USB	USB 2.0, HDMI, salida de audio y control remoto
• Modos fotográficos	Auto, retrato, paisaje, macro, deportes, retrato nocturno, sin flash, película, PASM y profundidad de campo	Auto, retrato, paisaje, niños, deportes, primer plano y retrato nocturno	Niños, luz dura y blanda, naturaleza, luz de velas, puesta de sol, fuegos artificiales, documentos, panorama, playa y nieve, macro submarino y angular submarino	Retrato, escena, deportes y macro
• Almacenamiento	SD,SDHC y SDXC	SD, SDHC, SDXC y Eye-Fi	CompactFlash Tipo I y II, Microdrive y xD-Picture Card	SD/SDHC/SDXC
• Flash	Sí (número guía 13)	Sí	Sí	Sí (equivalente GN11)
• Modos de flash	Auto, manual, encendido/apagado y reducción ojos rojos	Auto, primer plano y retrato nocturno	Vivo, natural, retrato, apagado, monótono y a medida	Automático, reducción de ojos rojos, activación forzada, sincronización lenta y desactivación forzada
• Estabilización	En el objetivo	No	En el cuerpo	En el objetivo
• Formatos de imagen	JPEG, RAW y RAW + JPEG	NEF, JPEG y RAW	JPEG, RAW y RAW + JPEG	JPEG y RAW
• Formatos de vídeo	QuickTime MOV H.264	H.264/MPEG-4 y MOV	n.d.	QuickTime
• Dimensiones (mm)	128,8 x 97,3 x 62	124 x 96 x 74,5	130 x 94 x 60	124 x 83,6 x 74
• Peso del cuerpo (g)	530	455	475	336
Calificación				
Valoración	9,0 (Producto recomendado PC actual)	8,9 (Compra recomendada PC actual)	8,7	8,4
Calidad/Precio	8,0	9,0	8,5	8,5

Ganador – Valoración PC actual

Pentax	Sony
K-r	SLT-A33L
699	765
669	599
902 361 487	902 402 102
www.pentax.es	www.sony.es
23,6 x 15,8	23,4 x 15,6
12,4	14,6
4.288 x 2.848	4.592 x 3.056
CMOS	CMOS
DA L 18-55 mm f/3,5-5,6	18-55 mm f/3,5-5,6
11	15
TTL con 16 segmentos	TTL previa al disparo
Prime II	BIONZ
3" TFT LCD	3" TFT LCD
Óptico con pentaespejo y 96% cobertura	Electrónico y cobertura del 100%
Hasta 6 fps	Hasta 7 fps
1/6.000 - 30 s	Control electrónico (60 s a 1/4.000)
Sí, aumento 2x, 4x y 6x. Autofoco por contraste	SÍ. Quick AF Live View
Sí, 1.280 x 720 a 25 fps y 640 x 480 a 25 fps	Sí, 1.440 x 1.080 a 25 fps, 640 x 480 a 25 fps y 1.920 x 1.080 a 50i
Montura cuatro tercios	De bayoneta tipo A
Ión-litio D-LI109	Ión-litio NP-FW50
200 - 1.600	100 - 12.800
Salida de vídeo y mini USB 2.0	USB 2.0, miniconector HDMI, Bravia Sync y PhotoTV HD
Paisaje, macro, objetos en movimiento, retrato nocturno, alimentos, sur y nieve, museo, escenario, niños, puesta de sol y nocturno	Estándar, vivo, retrato, paisaje, puesta de sol y blanco y negro
SD/SDHC card	Memory Stick Pro Duo, Memory Stick Pro-HG Duo, SD, SDHC y SDXC
Sí (número guía 16)	Sí
n.d.	Sincronización lenta, de relleno y reducción de ojos rojos
En el cuerpo	En el cuerpo
JPEG y RAW	JPEG, RAW y RAW + JPEG
AVI	MPEG-4 AVC/H.264 y AVCHD/MP4
125 x 97 x 68	124,4 x 92 x 84,7
544	433
8,8	**8,8**
8,6	**8,6**





Veterana, pero aún muy atractiva

Canon EOS 550D



No nos hemos encariñado más de lo razonable con esta cámara. O quizás sí. En cualquier caso, lo importante es que esta es la segunda vez que la analizamos en las páginas de PC Actual, pero tenemos dos razones de peso para hacerlo. La primera es que **la recién presentada 600D**, la sucesora de la 550D, **no estaba disponible** en el momento en que hemos cerrado el informe, aunque la analizaremos lo antes posible. Y la segunda consiste en que **satisface todas las premisas que hemos exigido** en esta comparativa, de hecho, **sigue siendo una propuesta muy competitiva**. No obstante, hemos actualizado nuestra valoración teniendo muy presentes los modelos a los que se enfrenta en este informe y la posición que ocupa actualmente en el mercado.

Su principal virtud consiste en que incorpora algunas de las innovaciones materializadas en las cámaras de alta gama de Canon. De hecho, su **sensor** es **muy similar al de la EOS 7D**. Además, incorpora un sistema de **enfoque de 9 puntos**, permite disparar **ráfagas** de hasta **3,7 fps** y es capaz de capturar **vídeo** con una **calidad máxima de 1.080p** y **30 fps**. Pero lo realmente importante es que la calidad de sus capturas es intachable, de hecho, con el objetivo que hemos utilizado en las pruebas arroja un **nivel de ruido bajo** incluso en condiciones con escasa luminosidad ambiental y el resultado apenas se ve ensombrecido por las aberraciones cromáticas habituales en otras cámaras. ■

Valoración	9,0
Calidad/Precio	8,0

CARACTERÍSTICAS
Sensor de 18 Mpíxeles APS-C, CMOS, con factor de multiplicación de 1,6x. Procesador DIGIC 4. Visor óptico con pentaprisma. Pantalla de 3 pulgadas TFT LCD. Objetivo Canon EF-S 18-55 mm / f/3,5-5,6 IS. Grabación de vídeo: hasta 1.080p a 30/25/24 fps. Dimensiones: 129 x 98 x 62 mm. Peso del cuerpo: 530 g

CONTACTO
Canon
www.canon.es / 91 538 45 00

LO MEJOR Incorpora un sensor de gran calidad. Buen comportamiento en condiciones exigentes. Amplio abanico de objetivos. Agarre cómodo. Graba vídeo Full HD

LO PEOR Su precio es superior al de otras propuestas de calidad similar. El sensor carece de estabilización

PRECIO 899 €

Destaca por su construcción y calidad

Nikon D3100



Creada para reclutar a una nueva legión de Nikonistas». Este eslogan es de nuestra cosecha, pero podría ser perfectamente el esgrimido por Nikon para promocionar esta cámara. En cualquier caso, su mejor tarjeta de presentación es su condición de heredera de dos de los modelos más exitosos en el segmento de mercado en el que nos debatimos en esta comparativa: las D60 y D3000.

A pesar de tratarse de una D-SLR del segmento de entrada, está realmente **bien construida** y es **uno de los modelos más fáciles de utilizar** del informe. No obstante, esta última cualidad no condiciona negativamente sus prestaciones a la hora de llevar a cabo ajustes manuales. En absoluto. Ofrece tantas posibilidades como puede exigir un entusiasta con conocimientos avanzados. Y, además, **graba vídeo** de hasta **1.920 x 1.080 puntos** y una cadencia de **24 fps**. Pero, a nuestro juicio, sus dos principales cualidades son su **excelente calidad de imagen** y las enormes posibilidades de los **modos de autoenfoque** con que cuenta la función Live View.

Según nuestras pruebas, el procesado llevado a cabo por la segunda generación del motor EXPEED es más eficaz que el de su predecesor (la D3000 incorpora la primera generación de este chip), lo que explica en parte los magníficos resultados que hemos obtenido con esta cámara. Aun así, no es perfecta: **tiende ligeramente a sobreexponer** y la función Live View no ofrece el histograma. ■

Valoración	8,9
Calidad/Precio	9,0

CARACTERÍSTICAS
Sensor de 14,2 Mpíxeles CMOS en formato DX. Procesador EXPEED 2. Visor óptico de objetivo único con pentaprisma. Pantalla de 3 pulgadas TFT LCD. Objetivo Nikkor AF-S DX 18-105 mm / f/3,5-5,6. Grabación de vídeo: hasta 1.920 x 1.080 a 24 fps. Dimensiones: 124 x 96 x 74,5 mm. Peso del cuerpo: 455 g

CONTACTO
Nikon / www.nikon.es

LO MEJOR Su excelente calidad de imagen. Construcción de alto nivel a pesar de su moderado precio. Su interfaz es una de las más asequibles de este informe

LO PEOR En escenarios con un contraste acusado tiende ligeramente a la sobreexposición. La función Live View no ofrece el histograma

PRECIO 599 €



Robusta y de excelente calidad

Olympus E-620

Otra cámara veterana que merece un hueco en esta comparativa por derecho propio. En nuestro último informe analizamos la E-PL1, un modelo más reciente equipado con un sensor de tipo micro cuatro tercios que salió muy bien parado. Ahora, hemos preferido examinar la E-620 porque no tuvimos ocasión de revisarla cuando llegó al mercado y porque encaja como un guante con las premisas que hemos definido en esta comparativa. Además, el *kit* que hemos utilizado incorpora nada menos que **dos objetivos Zuiko de gran calidad** que se complementan a las mil maravillas: uno **14-42 mm** y otro **40-150 mm**. Aunque su precio oficial asciende a los 849 euros que indicamos en la ficha, es posible encontrarlo en la calle por algo **menos de 600 euros**.

La primera impresión que transmite esta cámara es fantástica. El cuerpo es de plástico, como el de la mayor parte de las propuestas de esta gama de precios, pero está **reforzado con fibra de vidrio**. Y se nota. Además, el agarre es muy cómodo, y facilita notablemente la toma de instantáneas en posturas molestas. También nos gusta la posibilidad de **elegir el formato** adecuado al disparar con Live View entre cuatro opciones diferentes (4:3, 3:2, 16:9 y 6:6). Y su eficaz **autoenfoque de 7 puntos** con doble sensor de medición de distancia y funcionamiento por comparación de fase y evaluación del contraste. Esta tecnología fue **desarrollada** por los ingenieros de Olympus **para uno de sus modelos profesionales**, la E-3, así que nos parece estupendo que la E-620 la incorpore. ■

Valoración 8,7
Calidad/Precio 8,5

CARACTERÍSTICAS
Sensor Live MOS de 12,3 Mpíxeles. Procesador TruePic III+. Visor de objetivo único con espejo de retorno rápido. Pantalla de 2,7 pulgadas TFT LCD HyperCrystal III. Objetivos Zuiko Digital ED 14-42 mm / f/3,5-5,6 y Zuiko Digital ED 40-150 mm / f/4,0-5,6. Dimensiones: 130 x 94 x 60 mm. Peso del cuerpo: 475 g

CONTACTO
Olympus
www.olympus.es

LO MEJOR Su calidad de imagen es fantástica. Incorpora un estabilizador equipado con sensor de movimiento en el cuerpo. Chasis bien construido reforzado con fibra de vidrio

LO PEOR No graba vídeo. Autoenfoque Live View algo lento. Su pantalla es un poco más pequeña que la integrada en la mayor parte de sus rivales

PRECIO 849 €

Muy compacta y realmente ligera

Panasonic G10

La mayor parte de las cámaras fotográficas de Panasonic que hemos diseccionado han salido bien paradas de nuestros análisis por méritos propios. Y esta Lumix G10 no es una excepción, aunque, como veremos, tiene algunas carencias que nos impiden otorgarle una puntuación superior. De todas formas, empezaremos por el principio.

Nos gusta su **chasis** por su robustez y porque es uno **de los más compactos y ligeros** que hemos probado. Para hacerlo posible, los ingenieros de Panasonic han optado por utilizar una estructura diseñada conforme al **estándar micro cuatro tercios**, muy similar a los modelos DMC-GF1 y DMC-GH1 que analizamos en nuestro último informe. Su **calidad de imagen** es **fantástica**. No tenemos nada que objetar porque captura los colores con una fidelidad contundente y sin aberraciones cromáticas apreciables. Además, el **enfoque automático** es **rápido** y **muy preciso**, lo que resulta idóneo para los usuarios que hacen sus primeros pinitos en el mundo de la fotografía o que solo han utilizado cámaras compactas totalmente automáticas. Sin embargo, **la calidad** de las instantáneas **se resiente** sensiblemente al utilizar **ajustes de sensibilidad ISO elevados**, haciéndose especialmente molesto con el valor 6.400. También hemos apreciado que la **compresión JPEG** que realiza el motor de procesado arroja **resultados** cuando menos **mejorables**, precisamente, en fotografías tomadas con valores ISO elevados o en condiciones exigentes. Aun así, y pese a estos «fallos», nos parece una cámara equilibrada, muy completa y de precio atractivo. ■

Valoración 8,4
Calidad/Precio 8,5

CARACTERÍSTICAS
Sensor Live MOS de 12,1 Mpíxeles. Procesador Venus Engine HD II. Visor Live View capaz de mostrar 60 fps. Pantalla de 3 pulgadas TFT LCD. Objetivo Lumix G Vario 14-42 mm / f/3,5-5,6. Grabación de vídeo: hasta 1.280 x 720 a 30 fps. Dimensiones: 124 x 84 x 74 mm. Peso del cuerpo: 336 g

CONTACTO
Panasonic
www.panasonic.es / 902 153 060

LO MEJOR Su enfoque es rápido y preciso. Es una de las cámaras más fáciles de utilizar del informe. Su construcción es muy robusta, y, además, nos parece compacta, ligera y muy ergonómica

LO PEOR No graba vídeo a 1.920 x 1.080 puntos. El procesado JPEG genera ruido en escenarios de captura exigentes. La calidad de imagen se resiente con valores de sensibilidad ISO elevados (iguales o superiores a 3.200)

PRECIO 499 €





Elevada sensibilidad y avanzado AF

Pentax K-r

Al igual que su hermana menor, el modelo K-x del segmento de entrada que revisamos en nuestra última comparativa, esta propuesta nos ha sorprendido gratamente. El **chasis** de ambas cámaras es prácticamente idéntico, de hecho, **nos parece algo más tosco** y, por tanto, menos «agraciado» que el de la mayor parte de sus rivales. Sin embargo, basta dedicar unos minutos a sus menús de configuración y tomar algunas instantáneas en condiciones exigentes para darse cuenta de que se trata de una cámara estupenda. La K-r comparte la mayor parte de los atributos de la inferior K-x, como el **sensor CMOS APS-C de 12,4 Mpíxeles con estabilizador**, el **procesador Prime II** y la posibilidad de registrar **imágenes en movimiento** a **720p** y **25 fps**. Pero entre ambas propuestas existen diferencias importantes que favorecen al modelo que estamos analizando. Las de mayor entidad atañen a la **sensibilidad**, que en este modelo alcanza un valor **ISO de 12.800**, y al **disparo en modo ráfaga**, que en la K-r asciende a **6 fps** frente a los 4,7 de la K-x.

En lo que concierne a su calidad de imagen solo podemos concluir que **compite de tú a tú con los mejores modelos** no solo de este informe, sino de su segmento de precio. Su nitidez, nivel de ruido y fidelidad cromática rivalizan con los de las cámaras de Nikon y Canon. Además, es uno de los modelos más rápidos y **permite utilizar tanto una batería de tipo Li-Ión como pilas**, aunque para emplear este último sistema requiere un adaptador. De haber contado con un chasis mejor acabado y más atractivo, habría conseguido nuestro premio **Producto Recomendado.** ■

Valoración 8,8
Calidad/Precio 8,6

CARACTERÍSTICAS
Sensor CMOS de 12,4 Mpíxeles. Procesador Prime II. ISO 100-25.600 en modo extendido. Visor óptico con pentaprisma. Pantalla de 3 pulgadas TFT LCD. Objetivo DA L 18-55 mm / f/3,5-5,6 IS. Grabación de vídeo: hasta 1.280 x 720 puntos a 25 fps. Dimensiones: 125 x 97 x 68 mm. Peso del cuerpo: 544 g

CONTACTO
Pentax
www.pentax.es / 902 361 487

LO MEJOR Excelente calidad de imagen global. Rango de sensibilidad ISO muy amplio. Menús de configuración potentes y bien diseñados

LO PEOR Su diseño es bastante tosco y la calidad del plástico empleado en la fabricación del chasis nos parece inferior a la de los demás modelos de este informe

PRECIO 699 €

La primera con espejo traslúcido

Sony SLT-A33L

El mercado de las cámaras digitales se renueva constantemente, pero las mejoras realmente notables que representan una aproximación original a la tecnología D-SLR no abundan. Aun así, de vez en cuando surgen ideas realmente nuevas, y esta vez ha sido Sony la firma que ha logrado cogernos desprevenidos.

La SLT-A33 es la **primera cámara** de cuantas hemos analizado **dotada de un espejo traslúcido fijo**. Según los técnicos de la compañía, «este revolucionario diseño SLT divide la vía óptica entre el sensor de imagen principal y el de enfoque automático, haciendo innecesaria la integración de un espejo móvil». Esta innovación permite tomar **más instantáneas en modo ráfaga** (**7 fps** en la **A33** y **10 fps** con la **A55**), enfocar con mucha precisión y previsualizar las tomas a resolución completa y en tiempo real tanto en el visor como en la pantalla LCD. Además, esta simplificación del espejo **favorece el diseño de un chasis de tamaño más reducido**.

Pero lo más importante son los resultados que ha arrojado en nuestras pruebas. Y no nos ha defraudado. Con ISOs bajas **es tan capaz como las mejores cámaras** de su precio. Su detalle y riqueza cromática son fantásticos y, además, **graba vídeo muy bien** (hasta 1.920 x 1.080 a 50 fps en modo entrelazado) y tiene un enfoque automático con detección de fases de 15 puntos preciso. La única pega de entidad es que **al combinar ISOs medias y altas con la compresión JPEG** se produce una **sensible pérdida de detalle.** Aun así, un gran producto. ■

Valoración 8,8
Calidad/Precio 8,6

CARACTERÍSTICAS
Sensor CMOS Exmor APS HD de 14,2 Mpíxeles. Procesador BIONZ. Hasta ISO 12.800. Visor electrónico con campo de visión del 100%. Pantalla de 3 pulgadas TFT LCD Xtra Fine TruBlack. Objetivo DT 18-55 mm / f/3,5-5,6. Grabación de vídeo: hasta 1.920 x 1.080 puntos y 50i / 1.440 x 1.080 puntos y 25p. Dimensiones: 124,4 x 92 x 84,7 mm. Peso del cuerpo: 433 g

CONTACTO
Sony
www.sony.es / 902 402 102

LO MEJOR Destaca por su excelente calidad de imagen, sobre todo a baja sensibilidad. Sofisticado sistema de enfoque de 15 puntos. Es una de las que mejor graba vídeo de la comparativa

LO PEOR El enfoque en modo ráfaga nos parece mejorable. La calidad de las instantáneas se resiente con ISOs medias y altas al utilizar la compresión JPEG

PRECIO 765 €

La opinión de PC Actual

ECONÓMICAS, PERO CON MUCHA CALIDAD



Las últimas comparativas de cámaras réflex digitales que hemos publicado en PC Actual nos han dejado muy buen sabor de boca. La razón primera y más importante es que la calidad de todos los modelos que hemos diseccionado es tal que **para evaluarlos** y determinar con la máxima objetividad posible cuál merece alzarse como el ganador del informe **nos hemos visto obligados a hilar muy fino**. Los tres elementos que, a nuestro juicio, determinan en mayor medida el acabado de las instantáneas son el sensor principal, la óptica y el motor de procesado de imagen. Y nuestra conclusión es contundente: **la calidad de todas las cámaras que hemos analizado en este informe utilizando valores ISO moderados es fantástica**. Para encontrar diferencias apreciables entre ellas hemos tenido que utilizar valores de sensibilidad elevados y recurrir a escenarios de captura muy exigentes. Aun así, la mayor parte de ellas ha dado la talla, aunque es cierto que a medida que nuestras exigencias se incrementaban el resultado arrojado por todas las propuestas ha comenzado, lógicamente, a flaquear. En cualquier caso, esta no es la única razón por la que somos optimistas. También nos parece una gran noticia la evidencia que revela que **las prestaciones de la mayor parte de las cámaras de iniciación** que podemos adquirir actualmente **rivalizan con las ofrecidas por las propuestas de las gamas media y alta de hace solo uno o dos años**. Una excelente noticia que, por supuesto, beneficia a todos los usuarios.

Versátiles y asequibles

Como os hemos adelantado en la introducción de este informe, **podemos encontrar todas las cámaras** que hemos analizado con un objetivo **a un precio real de calle inferior a los 700 euros**, un coste que nos parece muy razonable dada la versatilidad y calidad de todos los modelos que hemos analizado. Aun así, existen diferencias entre ellos en las que merece la pena indagar.

En nuestra opinión, la veterana **EOS 550D** de **Canon** es la **más equilibrada**, a pesar de que pronto será reemplazada por la 600D. Su **calidad de imagen** es **excelente** incluso con valores ISO elevados, y su construcción nos parece de buen nivel para su precio.

Solo un pequeño paso por detrás de la Canon se encuentran la **Nikon**, la **Pentax** y la **Sony**. Las dos primeras también destacan por su **elevada calidad de imagen**. Pero no es lo único que tienen en común. Además, son **rápidas** y sus menús de configuración nos parecen **razonablemente asequibles**. Aun así, la **D3100** sobreexpone ligeramente, mientras que el acabado de la **K-r** es el más débil de la comparativa. Por su parte, la **SLT-A33L** de **Sony** ofrece una **gran calidad de imagen** tanto al tomar instantáneas como al grabar vídeo, pero flaquea un poco al combinar valores de sensibilidad medios o elevados con la compresión JPEG.

Las otras dos propuestas que hemos examinado, la **E-620** de **Olympus** y la **Lumix G10** de **Panasonic**, también nos han gustado. Y mucho. Aunque por razones diferentes. La primera destaca por su **chasis reforzado con fibra de vidrio**, eficaz sistema de **autoenfoque de 7 puntos** con doble sensor de medición de distancia y, por supuesto, elevada calidad de imagen. Y de la **Lumix** nos gustan especialmente su **ergonomía**, asequible interfaz y **rápido enfoque**. Pero tampoco son perfectas. La **E-620 no graba vídeo**, y el **procesado JPEG** de la **G10 genera algo de ruido** en escenarios de captura exigentes.

Nuestra intención no es ser en absoluto políticamente correctos, pero la realidad es que **todas las propuestas que os sugerimos tienen suficientes cualidades para resultar atractivas** para un espectro amplio de usuarios. Elijas la que elijas, acertarás. ■

LO MEJOR

De iniciación, aunque muy solventes

La calidad de las instantáneas que hemos tomado con todas las cámaras en condiciones exigentes y valores de sensibilidad ISO moderados es muy alta. Además, sus menús de configuración son razonablemente asequibles y permiten grabar vídeo de manera satisfactoria, aunque algunos modelos no ofrecen resoluciones Full HD



LO PEOR

Su construcción es mejorable

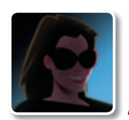
En lo que a la calidad de imagen se refiere, la principal diferencia existente entre los modelos de iniciación que hemos analizado y las propuestas de alta gama es que estas últimas ofrecen una calidad sensiblemente mayor con valores de sensibilidad ISO elevados. Además, la construcción de las propuestas réflex básicas es menos robusta



Analizamos las gráficas AMD Radeon HD 6950 y 6970

Bienvenido al paraíso del rendimiento

Los nombres clave de las tarjetas gráficas de AMD en la serie 69xx responden a los de islas del Caribe. Tras Barts, llega Cayman, la siguiente generación de tarjetas dentro de la gama alta a falta del modelo de doble procesador gráfico.



Anabel Pasiego

Con una sólida base tecnológica, **AMD se mantiene en una cómoda posición dentro del mercado de tarjetas gráficas**. Tras llegar primero a DirectX 11, la arquitectura de su chip gráfico solo necesita ir actualizándose con cada revisión del procesador para añadir optimizaciones o características nuevas sobre las ya afianzadas. En concreto, estas mejoras se centran en áreas como la eficiencia, el rendimiento de todo lo relacionado con la geometría, la calidad de imagen o la gestión de la potencia.

La eficiencia se consigue haciendo sutiles **modificaciones en el diseño** del procesador gráfico. Es una tarea delicada que, en esta ocasión, afecta sobre todo a los **procesadores Stream**, y, de paso, **permite mejorar el rendimiento geométrico** en tareas como la teselación, una de las funcionalidades estrella de DirectX 11, que gana en la geometría y el nivel de detalle gráfico al incrementar el número de polígonos en cada *frame* varios órdenes de magnitud por encima de los valores por defecto definidos en el juego, y además en tiempo real. **NVIDIA** desarrolló **Fermi** con la idea de brillar en este apartado y, en la práctica, AMD ha tenido que ir mejorando su arquitectura para ponerse al día.

Con **Cayman**, AMD consigue avanzar en este aspecto, especialmente cuando se trabaja en modos con filtrados activados, como el **suavizado de imagen a pantalla completa**. Asimismo, **mejora la potencia** «bruta» **de procesamiento**, medida en Teraflops, respecto a Cypress, el chip de la generación anterior. Este incremento se plasma sobre todo en los cálculos en coma flotante de doble precisión.

Filtrados mejorados

El énfasis en el aumento de la calidad de imagen se refleja en características, como el **modo de suavizado de imagen a pantalla completa EQAA** (*Enhanced Quality Anti Aliasing*), que se sustenta en un análisis avanzado de cada píxel y los que le rodean para calcular qué hay que dibujar en la pantalla y así minimizar el efecto de los tradicionales «dientes de sierra» que se manifiestan sobre todo en los bordes de objetos o líneas rectas. Este filtrado se usa también para **procesar vídeo en aplicaciones multimedia**, como **Media Player Classic**, que es capaz de interactuar con el procesador gráfico para acelerar tareas como el escalado de un vídeo en baja resolución a una pantalla Full HD, por ejemplo.

En el apartado multimedia, esta nueva familia de tarjetas integra **HDMI 1.4** y todo lo necesario para **trabajar con Blu-ray 3D**, siempre y cuando se use un software Media Player compatible con Blu-ray 3D, como el de CyberLink.

Gestión de energía mejorada

Otro aspecto donde AMD ha puesto su foco de atención es el de la gestión de la potencia consumida. No solo **ha revisado la eficiencia del chip gráfico** en lo que al

Especificaciones técnicas de las tarjetas gráficas analizadas

Modelo	AMD Radeon HD 6950	AMD Radeon HD 6970
· Tecnología (nm)	40	40
· Nombre clave	Cayman Pro	Cayman XT
· Transistores (millardos)	2,64	2,64
· Velocidad del chip gráfico (MHz)	800	880
· Velocidad de la memoria (MHz)	5.000	5.500
· Ancho de banda (Gbps)	160	176
· Tecnología de la memoria	GDDR5	GDDR5
· Procesadores Stream	1.408	1.536
· Potencia de cálculo (TeraFLOPS)	2,25	2,7
· ROPs	32	32
· Ancho del bus de memoria (bits)	256	256
· TDP (vatios)	140	190
· Consumo en reposo (vatios)	20	20
· Conexiones	1 x DVI-I SL, 1 x DVI-I DL, 2 x DP, 1 x HDMI 1.4, 2 x alimentación 6 pines	1 x DVI-I SL, 1 x DVI-I DL, 2 x DP, 1 x HDMI 1.4, 1 x alimentación 6 pines + 1 x alimentación 8 pines

Resultados de las pruebas sintéticas y motores gráficos reales

	AMD Radeon HD 6950			AMD Radeon HD 6970		
Prueba (resolución en puntos)	1.280 x 720	1.920 x 1.200	2.560 x 1.600	1.280 x 720	1.920 x 1.200	2.560 x 1.600
• Resident Evil w5 DX10 (4xFSAA) FPS	108,2	64,1	42,6	156,4	120	88,4
• Heaven Benchmark DX10 (4xFSAA / 16xAF) FPS	71,5	39,8	25	97,6	59,3	39,8
• Heaven Benchmark DX10 (4xFSAA / 16xAF) Min FPS	39,4	23,5	15,4	44,8	29,3	20,5
• Heaven Benchmark DX10 (4xFSAA / 16xAF) Max FPS	113,3	62,1	38,9	171,5	107	72,7
• Heaven Benchmark DX11 (4xFSAA / 16xAF) FPS	46,8	40,3	20,4	59,5	42,4	29,6
• Heaven Benchmark DX11 (4xFSAA / 16xAF) Min FPS	20,7	23,7	13,7	22,1	28,3	17
• Heaven Benchmark DX11 (4xFSAA / 16xAF) Max FPS	92,3	62,2	32,3	136,1	79,8	54,9
• AVP DX11 (16xAF / 0xFSAA) FPS	83,6	43,4	15,3	113	55,8	35,8
• Colin McRae: DiRT 2 (DX11 / 4xFSAA) FPS	55	43	35	69,9	62,4	57,5
• Stalker (DX11 / 4xFSAA), detalle alto (día, min-media-máx) FPS	42, 54, 62		4, 30, 39 (29, 33, 39 sin teselación)	42, 133, 183		38, 54, 75
• Stalker (DX11 / 4xFSAA), detalle alto (noche, min-media-máx) FPS	37, 54, 67		4, 30 , 43 (23, 32, 43 sin teselación)	69, 138, 220		31, 52 , 84
• Stalker (DX11 / 4xFSAA), detalle alto (lluvia min-media-máx) FPS	40, 56, 68		25, 32, 43 (27, 32, 43 sin teselación)	75, 153, 222		37, 55, 83

(*) Configuración de la plataforma de pruebas: placa base Asus Rampage II Extreme (chipset Intel X58), microprocesador Intel Core i7 980X a 3,33 GHz, 6 Gbytes Kingston DDR3 a 1.333 MHz (3 x 2 Gbytes), disco duro Seagate 1 Tbyte 7.200 rpm SATA, monitor de 30 pulgadas HP LP3065 y fuente de alimentación Enermax Revolution 85+ 1.020 vatios

diseño del silicio se refiere. También ha incluido en el **panel de control de Catalyst (CCC) opciones para «jugar» con la tolerancia del TDP**. Se puede disminuir un 20%, así como aumentar un 20%. Con ello, la tarjeta podrá trabajar fuera de sus especificaciones nominales siempre y cuando no se supere ese porcentaje establecido en los controladores. El nombre que AMD ha puesto a esta gestión de la potencia es **AMD PowerTune**.

Como «ayuda» para los usuarios más avezados, AMD ha integrado un **sistema de doble BIOS**, con una modificable y otra no. Si se selecciona la BIOS «flasheable» es posible usar un *firmware* tuneado con voltajes y frecuencias más elevados, pero con la posibilidad de conmutar al original.

Eyefinity, aceleración de vídeo y 3D

Eyefinity sigue estando presente, aunque con un sistema de conexiones perfeccionado. Esto es, existen dos salidas de vídeo DisplayPort que pueden conectarse a sendas cajas de conexiones con tres salidas de vídeo por cada una para permitir **hasta seis pantallas combinadas**.

• El sistema Eyefinity sigue presente en estos modelos, aunque con un sistema de conexiones perfeccionado que permite obtener una configuración de hasta seis pantallas combinadas.



Por su parte, la **tecnología 3D** ya se empieza a materializar en las tarjetas de AMD bajo la denominación **HD3D**. El funcionamiento es similar al de NVIDIA, con gafas de polarización activa y solo si el monitor es capaz de refrescar el panel a 120 Hz. Aún no hay sistemas HD3D para PC, aunque, en portátiles, modelos como el **HP Envy 3D lo usan**.

En cuanto a la **aceleración de vídeo**, se obtiene a partir de **aplicaciones** de software **que sepan interaccionar con la gráfica y su aceleración UVD3**. CyberLink PowerDVD, WinDVD, Media Player Classic o VLC deberían ser capaces de aprovechar UVD3 sin problemas, incluyendo Blu-ray 3D, si se dispone de una unidad Blu-ray compatible en el equipo.

Pruebas de rendimiento

Como es habitual, examinamos las posibilidades de las dos tarjetas que hemos revisado mediante nuestro banco de pruebas. Se posicionan dentro del segmento alto de rendimiento a la vista de sus precios, que se sitúan entre los **280 y 300 €** para los modelos **HD 6950**, y los **350 y 400 €** para los **HD6970**.

Comparando con resultados obtenidos con tarjetas de la generación anterior, ▶

Rendimiento en 3DMark Vantage y 3DMark 11

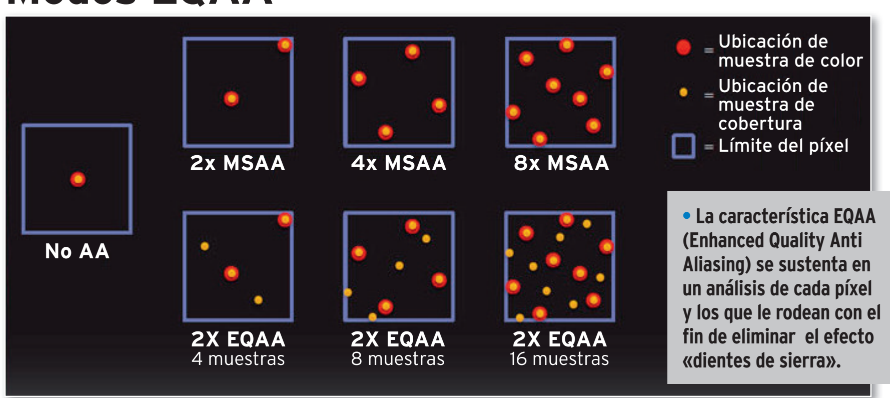
Prueba gráfica	AMD Radeon HD 6950		AMD Radeon HD 6970	
• 3DMark Vantage (puntos)	**P17.772**		**P23.405**	
• Gráficos (puntos)	15.320		20.797	
• CPU (puntos)	34.184		34.104	
• Jane Nash (FPS)	47,56		65,08	
• New Calico (FPS)	42,1		56,61	
• Perlin Noise (FPS)	105,81		146,03	
• 3DMark 11	**Performance**	**Extreme**	**Performance**	**Extreme**
• Índice global (puntos)	**P4.450**	**X1.541**	**P5.127**	**X1.798**
• Gráficos (puntos)	4.063	1.380	4.730	1.614
• Física (puntos)	9.243	9.231	9.251	9.278
• Combinado (puntos)	4.191	1.717	4.938	2.018
• Test 1 (FPS)	18,33	6,53	21,35	7,67
• Test 2 (FPS)	20,91	7,64	28,84	9,18
• Combinado (FPS)	19,5	7,99	22,97	9,39
CrossFire X	AMD Radeon HD 6970 + AMD Radeon HD 6950			
	• 3DMark Vantage (puntos)	**31.749,19**	**3DMark 11 (Performance)**	**8.246**
	• Graphics Score (puntos)	30.950,72	Graphics Score (puntos)	8.411
	• CPU Score (puntos)	34.412,53	Physics Score (puntos)	9.121
	• Jane Nash (FPS)	93,19	Combined Score (puntos)	6.391
	• New Calico (FPS)	88,04	Graphics Test 1 (FPS)	38,06
	• AI Test (operaciones/s)	4.846,92	Graphics Test 2 (FPS)	43,45
	• Physics Test (operaciones/s)	43,47	Graphics Test 3 (FPS)	54,3
	• Texture Fill (Texels/s)	130,09	Graphics Test 4 (FPS)	24
	• Color Fill (pixels/s)	15,96	Physics Test (FPS)	28,96
	• Pixel Shader (FPS)	123,87	Combined Test (FPS)	29,73
	• Stream Out (FPS)	42,09		
	• GPU Particles (FPS)	67,65		
	• Perlin Noise (FPS)	283,11		

(*) El consumo máximo de la plataforma de pruebas en modo CrossFire X ha ascendido a 510 vatios

se observa que, a grandes rasgos y salvo casos particulares, la **HD6950 rinde** de un modo **parecido a la 5870**. La **HD6970 no alcanza los niveles de** rendimiento del modelo **GTX 580 de NVIDIA**, pero tampoco tienen precios realmente comparables. La tarjeta de NVIDIA es bastante más cara. Si hubiera que comparar a estas tarjetas de AMD con la competencia de NVIDIA, sería con las GTX 480 o GTX 570. En cuanto al consumo, teniendo en cuenta que en reposo se mueve en torno a 20W y que el consumo máximo se puede medir, es relativamente sencillo calcular de manera aproximada el de cada tarjeta. En el caso de la **HD 6950** salen unos **148 W de consumo máximo**; y en el de la **HD 6970** salen unos **214 W.** Aunque hemos de tener en cuenta que se trata de cálculos aproximados, están cerca a los valores oficiales de AMD. La temperatura que se alcanza en el chip llega hasta los 80 grados en el modelo 6970, y está en torno a los 70 en el 6950. En reposo, baja rápidamente hasta unos 40 grados en ambos casos. Todo normal en este apartado.

En definitiva, multimedia mejorada, eficiencia o rendimiento son algunos de los argumentos a favor de estas dos nuevas tarjetas de AMD. Está claro que la firma ha vuelto a hacer un trabajo «limpio» y resolutivo con estas nuevas gráficas con chip Cayman. En el **futuro próximo llegarán las** de **doble procesador gráfico**, **Antilles**, pero de momento estas son las dos propuestas de AMD que ofrecen mayor rendimiento. ■

Modos EQAA



• La característica EQAA (Enhanced Quality Anti Aliasing) se sustenta en un análisis de cada píxel y los que le rodean con el fin de eliminar el efecto «dientes de sierra».

Probamos la primera APU de bajo de consumo

AMD Fusion E-350

Ha llegado a nuestras manos la primera placa base con una de las nuevas APUs de AMD, que integran CPU y GPU en el mismo encapsulado. Entra en el mercado compitendo en superioridad de condiciones con los Intel Atom y NVIDIA Ion.



Eduardo Sánchez Rojo

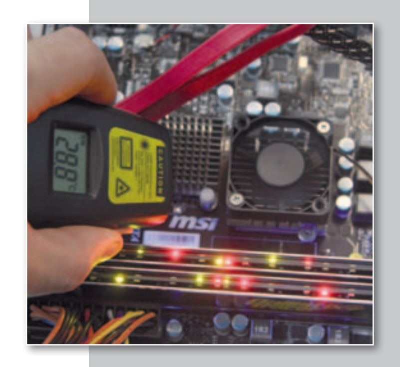
La primera semana de enero se anunciaba el lanzamiento de las primeras **APUs** (*Accelerated Processing Unit*) **AMD Fusion**, más concretamente las **series E y C de bajo consumo destinadas a netbooks y sobremesas de bajo coste**. Se trata del primer paso de AMD en su estrategia de ofrecer al mercado una nueva generación de productos que representan la evolución lógica del clásico procesador, integrando ahora sobre un mismo encapsulado la CPU, el motor gráfico, el controlador de memoria y algunas funciones adicionales. El objetivo es sencillo: implementar en el mínimo espacio y con el menor consumo posible, un **único chip capaz de cubrir las necesidades de los usuarios en cálculo y aceleración gráfica** para disfrutar de la interfaz Aero de Windows, visualizar vídeos de alta calidad, disfrutar de las últimas aplicaciones de entretenimiento, etc.



• La placa MSI E350IA-E45 es una de las primeras en integrar la plataforma AMD Fusion de bajo consumo, de nombre en clave Brazos.

Cuatro versiones diferentes

Antes de profundizar en nuestras pruebas, es importante conocer algunos detalles técnicos y las versiones existentes de esta plataforma. Así, por una parte tenemos la **serie E con un consumo de 18 vatios** y dos modelos disponibles: **E-350** (doble núcleo y 1,6 GHz) y **E-240** (un único núcleo y 1,5 GHz de reloj). En ambos casos se integran gráficas **AMD Radeon HD 6310** con soporte para DirectX 11 dentro del mismo encapsulado. La otra **serie** es la **C**, que se caracteriza por un **consumo** aún más reducido (**9 vatios**) y en la que también encontramos dos modelos: **C-50** (doble núcleo y 1 GHz) y **C-30** (un único núcelo y 1,2 GHz). Los dos integran **AMD Radeon HD**

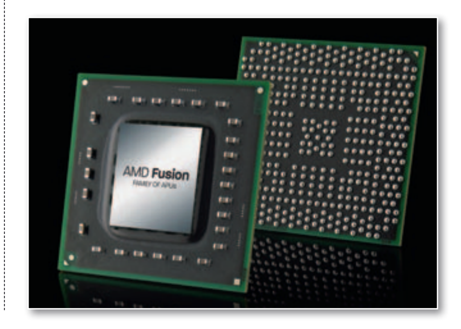


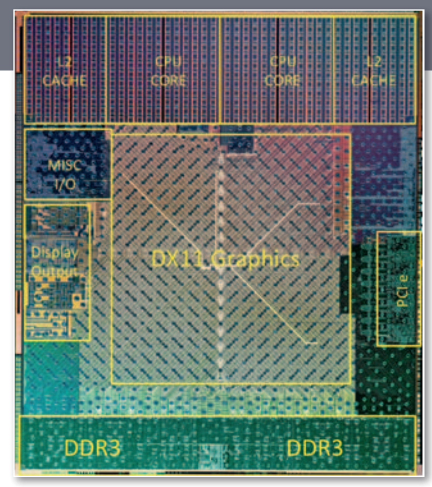
Una APU muy poco calurosa

Uno de los parámetros que hemos comprobado escrupulosamente ha sido la disipación de calor. Gracias a nuestro termómetro láser, pudimos constatar con asombro cómo el pequeño disipador de aluminio de la APU E-350 se mantenía en torno a **28-29 grados en espera**, con Windows 7 cargado pero sin realizar operación alguna.
En el caso de someter al sistema a **pruebas de alto consumo de CPU o GPU** (como sucede con 3DMark 06) sí se apreciaba un progresivo aumento de la temperatura, aunque **rara vez se superaban los 35 grados**. Es algo sorprendente si comparamos la cifra con la del **southbridge de la placa**, un elemento que genera escasa disipación de calor en cualquier equipo y que ni siquiera cuenta con ventilador propio, que **se mantuvo estable en torno a los 33-34 grados**.
La conclusión no podía ser mejor, estamos ante una plataforma que promete encajar como un guante en equipos tipo netbooks.

POSICIONAMIENTO RESPECTO AL MERCADO

Las nuevas **AMD Fusion de bajo consumo de la serie E y C son la competencia natural de las CPUs Intel Atom y las GPUs NVIDIA Ion** que en muchos casos las acompañan. A favor de la solución de AMD tenemos, sobre todo, un motor gráfico con una solvencia muy superior. A diferencia de lo que ocurre con los utilizados por Intel, este aporta un rendimiento en aceleración 3D, visualización de vídeo y decodificación en tiempo real muy superior. Por ello, mientras que el nivel de **rendimiento de la propia CPU está en línea con lo que logra el Atom de Intel** (quizá algo por debajo en ciertos *benchmarks*), **el sistema gráfico inclina la balanza a favor de AMD** si analizamos las prestaciones en global (como hace PCMark Vantage), ya que hoy día contar con un motor gráfico medianamente potente es básico incluso para disfrutar de la propia interfaz de Windows 7.
Con ello, **demuestra ser una solución ideal para el segmento de los netbooks y los portátiles híbridos** (a caballo entre los portátiles convencionales y los netbooks). Esta clase de equipos siempre ha adolecido de un escaso nivel gráfico, con lo que las nuevas APUs de AMD Fusion son una alternativa muy interesante. Son **económicas** (como demuestra la placa analizada), tienen un **consumo moderado** y una **disipación de calor mínima**.





• **Las nuevas APUs AMD Fusion integran en un mismo encapsulado la CPU, el motor gráfico y el controlador de memoria, reduciendo así consumo, tamaño y costes.**

6250 con soporte DirectX 11. Se reduce la potencia gráfca, pero sucede lo mismo con el consumo eléctrico.
Lo que se mantiene idéntico para todos los modelos son los 64 Kbytes de caché L1 y 512 Kbytes de caché L2 para cada núcleo. Además, dado que dentro del propio chip se integra el controlador de memoria y otras funciones típicas del northbridge de cualquier placa, esta APU ofrece **soporte para memoria DDR3** de hasta 1.066 MHz (incluida la de bajo voltaje) e integra conjuntos de instrucciones específicas para **virtualización** y **decodificación de vídeo** por hardware.

La alternativa de MSI

Dicho lo anterior, hemos tenido en el Laboratorio una de las primeras placas mini-ITX en llegar a España basada en la plataforma AMD Fusión de bajo consumo (de nombre en clave *Brazos*). Se trata de una **MSI E350IA-E45** (**www.msi.es**) que, como se intuye en la nomenclatura, incluye una APU **AMD Fusion E-350**.
Además de su reducido precio (**126 €**), lo más singular de la placa es el minúsculo tamaño de la APU, incluso menor que el del chipset Hudson M1, el southbrige de la placa que controla los puertos PCI-E, almacenamiento, teclado, USB, etc. También llama la atención el minúsculo ventilador y disipador de calor de la APU, que da una idea de la **mínima disipación de calor** que genera. Dispone de dos puertos USB 3.0 y 4 USB 2.0, salida óptica de audio y S/PDIF, así como de conexión de vídeo VGA y HDMI. Eso sí, solo incluye dos bancos de memoria DIMM (con soporte de hasta 8 Gbytes), aunque cuenta con un *slot* PCI x16 (funcionando en modo x4) para instalar, por ejemplo, una gráfica más potente que la integrada en la APU.
Por formato y características es una solución ideal para construir equipos de salón, cuyo objetivo fundamental sea navegar por Internet o disfrutar de vídeo en HD, o sobremesas de bajo coste destinados básicamente a uso ofimático. Eso sí, muy **pronto veremos llegar estas nuevas APUs al mundo de los portátiles**, donde su principal baza será el reducido coste y sus prestaciones por vatio. De todo ello hablamos en los recuadros adjuntos. ■

CONSUMO ELÉCTRICO MÍNIMO

Uno de los apartados que nos marcamos como prioritarios durante las pruebas fue **comprobar el consumo eléctrico** de la placa de MSI con la APU AMD Fusion E-350. En teoría, el consumo exclusivo de la APU ronda los 18 vatios según las especificaciones, cifra a la que hay que sumar necesidades energéticas de otros elementos de la placa, como la RAM, el southbridge y demás componentes. Para ser lo más exactos posible en nuestra medición **utilizamos un vatímetro en la fuente que alimentaba nuestra placa, e instalamos una fuente adicional e independiente para el disco duro**, de manera que el consumo de este último no afectase al registro.



Los resultados arrojaron unas **cifras** muy contenidas, que oscilaban **entre** los **27 y 42 vatios** de consumo eléctrico real **solo para la placa con APU y memoria** (recordemos que el disco lo conectamos a una fuente adicional y separada). Un consumo sorprendente si los comparamos con los **más de 100-150 vatios** que **puede consumir un procesador medio junto a una gráfica dedicada** de entrada para equipos de sobremesa.

Resultados de las pruebas

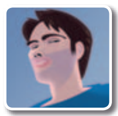
Para poner a prueba la APU AMD Fusion E-350 instalada sobre la placa de MSI montamos una configuración bastante estandarizada para los tiempos que corren, con **4 Gbytes de RAM** a 1.066 MHz y un **disco duro 1 Tbyte** de capacidad con SATA a 3 Gbits/s. Como sistema operativo recurrimos a **Windows 7 Ultimate**, sobre el que ejecutamos nuestras habituales pruebas **PCMark Vantage**, para medir el rendimiento global del equipo en diferentes escenarios, y **3DMark 06**, para medir las prestaciones del motor gráfico integrado. Estas cifras, junto con las de que ofrece la propia **Experiencia de Windows**, nos ayudan a comparar la nueva plataforma con otras ya existentes y en funcionamiento que hemos analizado en el Laboratorio.
En el aspecto gráfico, si comparamos las cifras de 3DMark 06 o la propia Experiencia de Windows podemos comprobar que **la APU supera en un 40-70% al rendimiento a los motores integrados Intel GMA HD** para sobremesas y portátiles, y se acerca mucho a los motores dedicados de gama de entrada actuales. Comparado **con el Ion de NVIDIA** (su competidor natural), **las prestaciones prácticamente se duplican**, lo que da una idea del avance. No es ideal para juegos, pero sí para tareas multimedia o de reproducción de vídeo, incluso en HD.
Respecto a las prestaciones de la **CPU, las cifras se mantienen en valores muy similares a los últimos Intel Atom de doble núcleo**, aunque en algunos números los supera ampliamente.
Al final, la lectura es sencilla: a similar procesador, pero mucho mejor motor gráfico, todo nuestro software (incluido el propio Windows 7) se ejecuta de manera más fluida y eficaz. De hecho, hemos estado trabajando con la plataforma de pruebas navegando por Internet, reproduciendo vídeo o realizando tareas ofimáticas y la verdad es que no hemos tenido mayores problemas. Se aprecia que todo va algo más lento que en un PC de última generación, pero **al pensar que la placa con APU solo cuesta 100 €, se nos olvida rápidamente cualquier «pero»**.

Benchmark	Puntuación
3DMark 06	**2.242**
PCMark Vantage	**2.792**
• Memories Suite	1.864
• TV and Movies Suite	1.679
• Gaming Suite	2.463
• Music Suite	3.128
• Communications Suite	2.568
• Productivy Suite	2.419
• HDD Test Suite	4.172
Experiencia Windows 7	
• Global	3,8
• Procesador	3,8
• Memoria RAM	5,3
• Gráficos	4,5
• Gráficos de juegos	5,8
• Disco duro principal	5,9

MiniPC con Atom de doble núcleo y refrigeración pasiva

Shuttle XS 3510MA

Las cualidades de este equipo lo sitúan a la vanguardia de los PCs de salón. No solo es silencioso; además, incorpora un microprocesador de muy bajo consumo con cuatro núcleos lógicos y una GPU perfecta para lidiar con vídeos 1.080p.



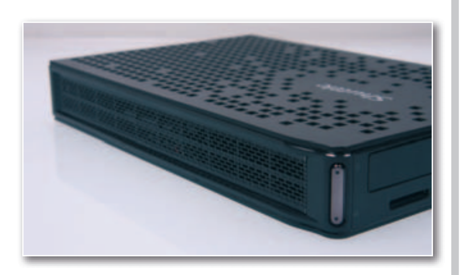
Juan Carlos López Revilla

El único ruido que van a escuchar los entusiastas que se hagan con este MiniPC será el leve murmullo producido por su disco duro. Nada más. Esto es posible debido a que el sistema de refrigeración que los ingenieros de Shuttle han diseñado para evitar que tanto la CPU, un potente chip **Intel Atom a 1,66 GHz** equipado con **dos núcleos físicos** y **tecnología Hyper-Threading** (puede procesar simultáneamente un máximo de cuatro *threads* o hilos de ejecución) como la GPU, un procesador **ION** de **NVIDIA** de segunda generación, se calienten en exceso es pasivo. En su interior no hay ni un solo ventilador, por lo que resulta **muy atractivo para escenarios de uso sensibles al ruido**, como son la reproducción de música y películas. De hecho, su procesador gráfico es capaz no solo de reproducir con fluidez **vídeo en alta definición**, sino también algunos **juegos de última hornada** en condiciones medianamente dignas. Y, por supuesto, resulta **perfecto para** abordar **tareas ofimáticas y navegar por Internet**.

A nuestro juicio, y como podéis comprobar en este análisis, es **uno de los mejores MiniPCs** que podemos encontrar en el mercado actualmente. ■

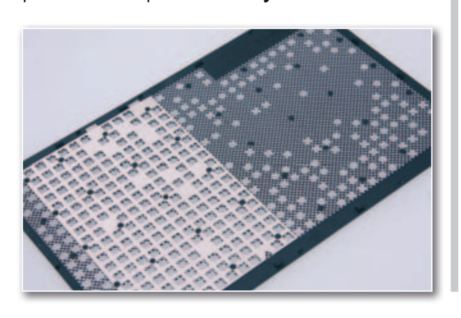
CHASIS MÍNIMO Y BIEN DISEÑADO

Introducir tanta tecnología en tan poco espacio tiene mérito. De hecho, este MiniPC incorpora **todo lo que podemos exigir** a un equipo de sobremesa en un volumen de tan solo **1 litro**. Sin embargo, sus **paneles de plástico laterales** nos parecen **mejorables**.



CAPAZ DE COMBATIR LA ELECTRICIDAD ESTÁTICA

Muy pocos usuarios prestan atención al habitual **exceso de carga eléctrica** presente en nuestro entorno. Sin embargo, en ocasiones puede ser suficiente para dañar alguno de los delicados circuitos electrónicos de nuestro PC. Para evitarlo y, de paso, favorecer la refrigeración, los paneles laterales de plástico incorporan una **rejilla metálica**.



UNA CONECTIVIDAD MUY BIEN RESUELTA



Este es uno de los puntos fuertes de este MiniPC. Y es que incorpora todos los conectores que podemos exigir a una máquina de este tipo. Las salidas **D-Sub 15** y **HDMI 1.3** (esta última habilitada para transportar audio y vídeo) nos permiten conectarlo a cualquier monitor o televisor con facilidad. Además, incorpora **cinco puertos USB 2.0** (cuatro están alojados en la parte posterior y el restante en el frontal del chasis), un **conector Ethernet** (desafortunadamente no es compatible con el estándar Gigabit), una **salida** de **auriculares** y una **entrada** para **micrófono**. También tiene un **lector de tarjetas** de memoria sólida de tipo «cuatro en uno», aunque está alojado en el frontal.



DISCO DURO, UNIDAD ÓPTICA Y MUCHO MÁS

Las posibilidades de ampliación de este MiniPC son considerables. Incorpora un **disco duro SATA de 2,5 pulgadas** y **500 Gbytes** fabricado por Western Digital, y una **unidad óptica SATA** idéntica a la integrada en los ordenadores portátiles. Pero, si retiramos esta última y usamos un lector externo, podemos instalar un disco duro adicional.





INTERIOR AFINADO DE FORMA MINUCIOSA

Estas imágenes muestran con claridad el esfuerzo que los responsables del diseño de este equipo han realizado para aglutinar tal cantidad de componentes en un chasis tan reducido sin que ninguno de ellos alcance su **umbral máximo de temperatura**. Una curiosidad: la placa de circuito impreso azul alojada en la esquina izquierda pertenece al lector de tarjetas.



HASTA 2 GBYTES DE MEMORIA PRINCIPAL

La muestra que hemos analizado en nuestro Laboratorio incorpora un módulo SO-DIMM de **2 Gbytes DDR2 a 800 MHz**, que es la memoria más rápida y de mayor capacidad que admite el equipo. Eso sí, se trata de una **unidad estándar** fácilmente reemplazable.



REFRIGERACIÓN PASIVA

A nuestro juicio, esta es la principal baza de este MiniPC. Su **nivel de emisión de ruido** es **extraordinariamente reducido**, de hecho, para escuchar el sonido del disco duro es necesario pegar la oreja, literalmente, al chasis. El enorme disipador de la imagen garantiza la óptima refrigeración de la CPU y la GPU.





CUATRO NÚCLEOS PARA MOVER WINDOWS 7

A diferencia de los microprocesadores Atom de primera generación que tan populares se han hecho gracias al éxito de los netbooks, el chip incluido en este pequeño ordenador incorpora **dos núcleos físicos** capaces de trabajar a una frecuencia de **1,66 GHz**. Además, contempla la duplicación de unidades funcionales que exige la **tecnología Hyper-Threading**, por lo que puede procesar **dos hilos de ejecución** simultáneamente sin necesidad de realizar un cambio de contexto.

Shuttle XS 3510MA

Valoración	9,1
Calidad/Precio	7,0

CARACTERÍSTICAS

Microprocesador Intel Atom D510 a 1,66 GHz (doble núcleo y tecnología de fabricación de 45 nm). Tecnología Hyper-Threading (4 núcleos lógicos). Refrigeración pasiva. Chipset Intel NM10 Express. GFX NVIDIA ION (TDP: 12 vatios y 512 Mbytes GDDR3 dedicados). 2 Gbytes DDR2 SO-DIMM. Disco duro SATA de 500 Gbytes. Unidad lectora de DVD+/- R/RW. Controladora Ethernet 10/100. WiFi 802.11b/g/n. Sonido HD 2.1 canales. Lector de tarjetas 4 en 1 (SDHC, SD, MS y MS-Pro). 1 x HDMI 1.3. 1 x D-Sub 15. 5 x USB 2.0. 1 x Ethernet. 1 x salida auriculares. 1 x entrada micrófono. Cierre Kensington. Dimensiones sin plataforma: 25,2 x 16,2 x 3,85 cm. Peso: 1,8 Kg. Fuente de alimentación externa de 40 vatios. Consumo máximo: 29 vatios. Windows 7 Home Premium 32 Bits

RECURSOS ON-LINE

http://links.pc-actual.es/238ShuttleXS35GT

PCMARK VANTAGE ADVANCED 32-BIT

Índice: 1.654 puntos
Memories: 1.288 puntos
TV and Movies: 1.358 puntos
Gaming: 1.626 puntos
Music: 1.850 puntos
Communications: 1.415 puntos
Productivity: 1.644 puntos
HDD: 2.199 puntos

3DMARK06 PROFESSIONAL EDITION

Índice: 1.088 puntos
SM2.0 Score: 407 puntos
HDR/SM3.0 Score: 392 puntos
CPU Score: 886 puntos

SISOFTWARE SANDRA 2011

Arithmetic Performance: 7,58 GOPS
Dhrystone ALU: 8,24 GIPS
Whetstone iSSE3: 7 GFLOPS
Multi-Media Performance: 15,83 MPix/s
Multi-Media Integer / Float: 18,22 MPix/s / 13,75 MPix/s
Inter-Core Bandwidth: 2,7 GB/s / Latency: 144,9 ns

CONTACTO

Shuttle
www.shuttle.eu/es

PRECIO 529 €

LO MEJOR

- ✓ Su configuración le permite mover Windows 7 con solvencia y, además, reproducir con fluidez vídeo en alta definición y ejecutar juegos
- ✓ Puede ser instalado con facilidad en la parte posterior de un monitor utilizando un soporte opcional de tipo VESA
- ✓ Su nivel de emisión de ruido es inapreciable
- ✓ Incorpora todos los conectores que podemos exigir a una máquina de este tipo

LO PEOR

- ✗ El acabado del chasis no nos desagrada, pero las dos tapas laterales de plástico se desajustan fácilmente, especialmente después de abrirlo
- ✗ Su controladora Ethernet no es de tipo Gigabit
- ✗ Es imprescindible instalarlo en posición vertical usando la base incluida o con un soporte VESA. Si lo colocamos en horizontal se sobrecalienta con relativa facilidad, sobre todo la GPU
- ✗ Los puertos USB no son compatibles con el estándar 3.0

Un miniescáner con el foco puesto en la Nube

PRODUCTO RECOMENDADO PC actual



Fujitsu ScanSnap S1100

El nuevo miembro de la familia ScanSnap es un escáner ultraportátil de mínimo tamaño y peso que, junto a un diseño ideal para el transporte, abre un interesante panorama en digitalización personal gracias a su avanzado software.



Eduardo Sánchez Rojo

Es el último miembro de la familia ScanSnap de Fujitsu, escáneres pensados para el uso personal pero en entornos profesionales o exigentes que buscan la máxima calidad y prestaciones. En el caso del nuevo S1100, aunque a simple vista podría parecer otro escáner portátil más (muy atractivo, eso sí), Fujitsu va más allá, y lo presenta como una **solución de digitalización personal para integrar nuestras necesidades de captura de documentos con los nuevos servicios en la Nube**.

En realidad, esto se puede conseguir con cualquier escáner: capturamos nuestro documento, y luego lo subimos a Google Docs o Evernote. Sin embargo, lo que ha logrado Fujitsu es que la nueva versión del software ScanSnap Manager del S1100 incluya conectores que permiten efectuar esta tarea de manera directa, facilitando la vida al usuario, que solo ha de pulsar un botón para que todo el proceso se realice de manera automática.

Y la verdad es que **durante nuestras pruebas el S1100 nos cautivó**. Es un escáner bastante asequible pero con el nivel de calidad que esperas de Fujitsu, y tan pequeño que puedes llevarlo contigo a todas partes o guardarlo en el cajón cuando no lo necesitas. Ahora bien, lo que más nos enamoró es **la facilidad con la que capturas** cualquier papel, tarjeta o recorte que pase por tus manos **y**, si así lo quieres, lo **cargas directamente en la nube de Evernote o Google Docs (por ahora)**. Tarjetas de visita, DNIs, formularios, facturas, tickets... lo capturas todo, se guarda y te olvidas.

Además, en marzo tendremos dos versiones adicionales del S1100: La **Deluxe,** que incluye la aplicación de gestión documental RacktoFile, y la **Narrador**, con una utilidad que lee de viva voz cualquier documento escaneado, y que es ideal para personas con deficiencias visuales. ■



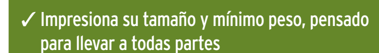
Fujitsu ScanSnap S1100

Valoración	**9,2**
Calidad/Precio	**8,9**

CARACTERÍSTICAS
Escáner portátil en color de alimentación manual (hasta A4) y modo simplex (una sola cara). Ofrece hasta 600 ppp de resolución en color y 1.200 ppp en B/N (detección automática). Interfaz USB 2.0, con toma de alimentación directa del propio puerto. Compatible con Windows 2000/XP/Vista/7 (ScanSnap Manager, ScanSnap Organizer, CardMinder y OCR Abbyy FineReader) y Mac OS 10.4 en adelante (ScanSnap Manager, CardIris y OCR Abbyy FineReader). Dimensiones: 273 x 47 x 34 mm y 350 g de peso

CONTACTO
Fujitsu / www.fujitsu.es / 902 115 913

PRECIO **165 €**



LO MEJOR
- ✓ Impresiona su tamaño y mínimo peso, pensado para llevar a todas partes
- ✓ Alimentación a través del puerto USB, lo que nos permite prescindir de alimentadores
- ✓ A pesar de las limitaciones (simplex y alimentador manual), ofrece escaneos rápidos y un funcionamiento muy fiable
- ✓ El nuevo software y sus conectores para enviar los escaneos a servicios en la Nube

LO PEOR
- ✗ Se echa de menos el escaneo a doble cara en una sola pasada, sobre todo con DNI y tarjetas de identificación
- ✗ La tapa frontal debería ser más robusta, sobre todo si metemos el miniescáner en un maletín con más elementos que puedan presionar o golpear sobre él
- ✗ Para venderse como el verdadero enlace con la Nube, Fujitsu debería de aumentar la lista de conectores (p.ej. Office Online, SugarCRM, etc.)

DIGITALIZA CASI CUALQUIER COSA

Si algo llama la atención de este ScanSnap S1100 es el excelente alimentador que integra que, literalmente, **«se traga» casi todo**: DNIs, tarjetas de crédito, tarjetas de visita, CDs, tickets de toda clase, recortes de periódico y, por supuesto, cualquier formato de papel hasta A4. El software incluso permite la **captura en A3 mediante una funda opcional** (que dobla la hoja por la mitad y junta las partes por software), como en otros modelos ScanSnap. Ofrece **escaneos a todo color y a buena velocidad, aunque es simplex (una sola cara) y carece de alimentador de hojas**, detalles logicos por su bajo peso. No obstante, esta ausencia la suple con un excelente software/hardware que nos permite inserar hoja tras hoja con gran comodidad y mínimos atascos gracias a su suave funcionamiento.





MÍNIMAS DIMENSIONES PARA LLEVAR

Aunque la gente de Fujitsu se empeñe en vender su ScanSnap S1100 como una solución de digitalización para subir documentos a la Nube, no podemos olvidar que **una de sus principales cualidades es su mínimo tamaño y peso**. Es un poco más ancho que un folio A4 y pesa solo 350 g, detalles que hacen posible que lo llevemos con nosotros a todas partes en el maletín del portátil sin que nos pese demasiado.

Los profesionales que han de estar en movimiento y necesiten digitalizar con frecuencia documentos, tickets, tarjetas de visita, etc. encontrarán en este S1100 un compañero indispensable. Eso sí, **se echa de menos una tapa frontal algo más robusta** que aumente la resistencia del equipo al trasiego diario dentro de una bolsa con otros elementos.

MÁXIMA FACILIDAD DE USO Y CONEXIÓN

Fiel a la filosofía ScanSnap, **para realizar cualquier trabajo de captura basta con pulsar el botón lateral derecho**, que cuenta con retroiluminación LED azul cuando el aparato está conectado y encendido.

Para la conexión, tan solo necesita un puerto USB 2.0, tomando la energía directamente de él y prescindiendo de cualquier alimentador externo. Durante nuestra pruebas, tanto en diferentes portátiles como en sobremesas, no tuvimos problema alguno para hacerlo funcionar con esta alimentación USB. Respecto al encendido, también como en el resto de modelos ScanSnap de la firma, es suficiente con abrir la tapa superior (que da acceso al alimentador) para activar el dispositivo.



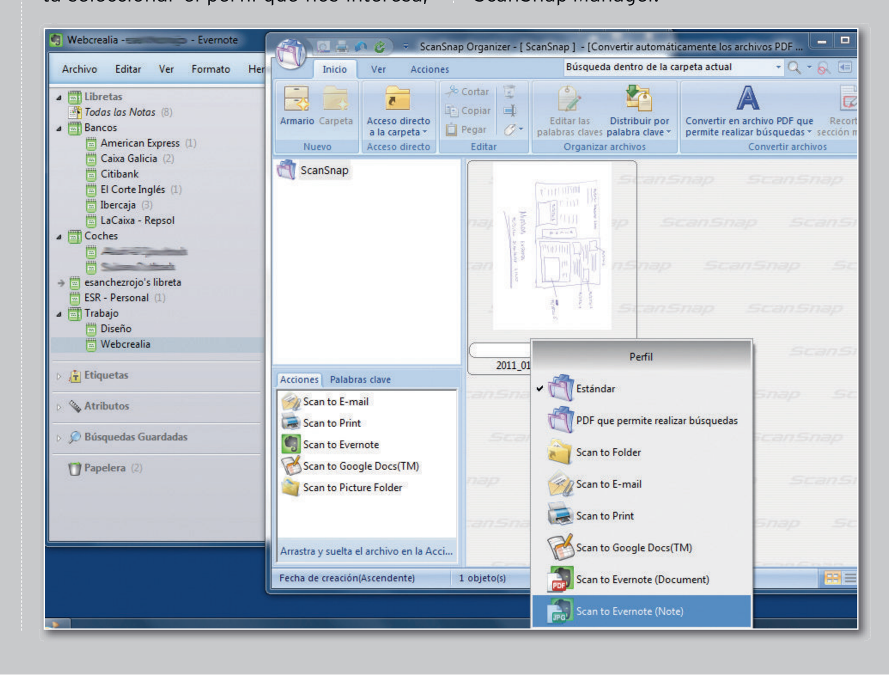
Sube tus documentos directamente a Internet

Como ya hemos adelantado, uno de los puntos fuertes del ScanSnap S1100 es el nuevo software que incorpora (compatible con Windows o Mac). En realidad, se trata de un conjunto de aplicaciones compuestas por **ScanSnap Manager** (gestor de perfiles y digitalización), **ScanSnap Organizer** (gestión documental personal), **CardMinder** (capturador de tarjetas de visita) y **OCR Abbyy FineReader** (reconocimiento de caracteres para exportar las capturas a Word, Excel, etcétera).

Hasta aquí nada nuevo respecto a versiones anteriores de la familia ScanSnap. Sin embargo, la gran novedad es que ahora se integran **perfiles específicos para subir nuestros datos directamente a servicios en la Nube** como **Evernote** (utilizando la aplicación local de sincronización de este servicio), **Google Docs** (tendremos que indicar nuestra cuenta de Gmail o Google Apps) e incluso nuestra intranet corporativa en **SharePoint** (solo con Windows).

Estos conectores *cloud* se ampliarán pronto con enlaces a Salesforce, eFax y otros servicios *on-line* que nos permitirán capturar documentos con el S1100 y enviarlos de manera directa a dichos entornos.

Respecto al funcionamiento, **la utilización es extremadamente sencilla**. Basta seleccionar el perfil que nos interesa, insertar el documento, y pulsar el botón del escáner. Del resto de procesos, incluso enviar el resultado al servicio en la Nube elegido, se encargará la aplicación ScanSnap Manager.



Multifunción con personalidad propia y escaneado instantáneo

Lexmark Genesis S815





• Tras la tapa superior encontramos el escáner vertical, mientras que tras la inferior tenemos a nuestro alcance los cartuchos de tinta.

Alberto Castro Gallardo

Lo primero que nos llama la atención en este multifunción es su propio diseño, marcado por su **escáner vertical**, lo que **rompe con la tónica habitual del mercado**. La tecnología empleada (**Flash Scan**) nos permite digitalizar cualquier documento prácticamente al instante, aunque en realidad no estamos escaneando «al uso», sino tomando una fotografía mediante su **sensor CMOS de 10 megapíxeles**. En consecuencia, sacrificamos un mayor nivel de detalle en aras de la instantaneidad, **suficiente para un uso cotidiano** pero no especialmente indicado si buscamos máxima precisión.

Al tener que colocar el equipo de pie, resulta **un tanto aparatoso** para escritorios pequeños, en cambio, es **idóneo para entornos de trabajo** en los que se da especial importancia a la estética o aquellos que se encuentren **de cara al público** por su cuidado diseño y peculiar formato. La **pantalla táctil de 4,3"** goza de una calidad excelente y es uno de los aspectos que más nos ha convencido, gracias a unos **menús claros e intuitivos** que facilitan el manejo de todas las funciones con soltura. Igualmente, la instalación y puesta en marcha del equipo nos ha resultado extremadamente sencilla, gracias a las indicaciones paso a paso que se muestran en la propia pantalla.

En cuanto a prestaciones, la **impresión a doble cara**, la **alimentación automática** de papel (autodetectando incluso el tipo y tamaño), la **integración con Internet**, la inclusión del **fax** y las opciones de **conectividad** presentes (lector de tarjetas, PictureBridge, WiFi) son de agradecer, aunque elevan el precio por encima de lo deseado para un dispositivo de inyección de tinta.

Resultados notables, aunque no excelentes

En las pruebas de nuestro laboratorio, los resultados han sido notables, pero no sobresalientes. En impresión en modo normal de un texto ofimático, hemos encontrado **algunos puntos manchando fuera de letra**. La saturación de color es buena en rojo y verde, con el **amarillo peor parado** (ligeramente contaminado por puntos rojos), mientras que en fotografía lo que más nos ha gustado es cómo plasma los tonos de piel en nuestro modelo de referencia, así como los **detalles en las sombras**. En cambio**,** flaqueó en el degradado de color, con algunas líneas visibles entre colores. ■

• El intuitivo menú táctil ubicado en el frontal de la máquina permite al usuario navegar por las funciones con comodidad.

Valoración	8,0
Calidad/Precio	7,0

CARACTERÍSTICAS
Equipo multifunción con pantalla táctil LCD en color de 4,3 pulgadas y escáner vertical de superficie plana. WiFi 802.11 b/g/n. Red Ethernet. Tecnología de 4 tintas. Resolución de impresión de 4.800 x 1.200 ppp. 64 Mbytes de RAM. Alimentador automático de documentos. Capacidad de la bandeja de entrada: 100 hojas (75 g/m2). Capacidad de la bandeja de salida: 50 hojas (75 g/m^2). Ciclo de trabajo recomendado de hasta 3.000 páginas al mes. Función dúplex. Fax. Servicios web integrados. Interfaz: USB 2.0. Dimensiones: 420 x 386 x 321 mm. Peso: 8,71 Kg

RECURSOS ON-LINE
http://links.pc-actual.es/238Lexmark

TIEMPO 20 PÁGINAS COLOR
Borrador ofimático: 1 min y 21 s
Calidad normal ofimático: 2 min y 59 s

TIEMPO UNA PÁGINA
Calidad normal: 7,8 s

TIEMPO FOTOGRAFÍA
A4: 48 s
4x6 pulgadas: 17 s

CONTACTO
Lexmark
www.lexmark.es / 91 436 00 48

+ LO MEJOR Diseño novedoso y atractivo, lo que convierte al equipo en ideal para su uso de cara al público. Escaneado instantáneo. Pantalla táctil de calidad e interfaz bien implementada. Integración con Internet. Impresión a doble cara. Alimentación automática de papel y autodetección del tipo usado

– LO PEOR Demasiado voluminosa para utilizar como equipo de escritorio. Precio elevado para inyección de tinta. La calidad del escáner se ve sacrificada en favor de una digitalización instantánea

PRECIO 399 €

El primer tablet para todos los bolsillos

Creative ZiiO 7''







• Los auriculares Bluetooth WP-300, presentados junto con los ZiiO, ofrecen un espectacular sonido sin cables y son el complemente perfecto para nuestro tablet.



Valoración 7,9
Calidad/Precio 9,0

CARACTERÍSTICAS
Tableta con pantalla táctil resistiva de 7Ð y 480 x 800 puntos de resolución. Procesador Zii Labs ZMS-08. 512 Mbytes de RAM y 8 Gbytes de memoria interna. Sistema operativo Android 2.1. Bluetooth 2.1 y WiFi 802.11 b/g. Ranura microSD. Cámara frontal, altavoces estéreo y micrófono. Salida mini HDMI, auriculares estéreo 3,5mm y conector mini USB. Dimensiones 207 x 133 x 14 mm. 415 g de peso

RECURSOS ON-LINE
http://links.pc-actual.es/238creative

CONTACTO
Creative / www.creative.com

LO MEJOR El ajustado precio y una pantalla que, a pesar de ser de tipo resistivo, responde bastante bien y ofrece una experiencia de uso bastante digna

LO PEOR Velocidad de proceso algo limitada que hace que la interfaz se atasque en ocasiones. Botón de encendido algo pequeño. Terminación de la ranura microSD

PRECIO 249,99 €



Eduardo Sánchez Rojo

Cuando acudimos a la presentación de los nuevos *tablets* ZiiO de Creative en tamaños de 7 y 10'', la sensación con los prototipos en las manos fue bastante buena. Solo nos dejó un sabor agridulce la pantalla resistiva por la que Creative había optado para ambos modelos, seguramente para abaratar costes.

Ha pasado el tiempo y al fin tenemos en el Laboratorio la versión final del modelo de **7'' y 8 Gbytes de capacidad**, un *tablet* llamado a triunfar por su **ajustado precio**. Máxime si tenemos en cuenta que tras los primeros minutos con el dispositivo en la mano, se disiparon nuestras reticencias iniciales respecto a la **pantalla**. Es cierto que **no es capacitiva** (como la del iPad), pero ofrece buena velocidad de respuesta y sensibilidad. Además, para los que no gusten de usar los dedos, **se incluye un puntero** para, por ejemplo, dibujar o escribir notas a mano alzada.

Buena terminación

También nos ha convencido sus calidades y aspecto externo (disponible en blanco o negro). El plástico parece incluso más resistente que el de la Galaxy Tab, con un perfecto ajuste de las partes salvo en la ranura microSD, donde nos fue complicado extraer la tarjeta instalada. Eso sí, para nuestro gusto los botones de volumen y encendido deberían ser más grandes.

Metidos en especificaciones, hay que destacar la importancia que ha concedido Creative a la parte más lúdica. Se hace notar la **inclusión del códec apt-X** (que **mejora** considerablemente la **calidad del audio**) o la personalización de Android para, por ejemplo, ganar prestaciones para el reproductor de música, fotos o vídeos. Además, es destacable el *widget* de escritorio para localizar y vincular dispositivos Bluetooth, especialmente altavoces y auriculares inalámbricos como los que Creative ha lanzado a la par que este *tablet*. De hecho, junto a él, pudimos disfrutar de los **WP-300** (**99,99 €**), unos **auriculares Bluetooth de espectaculares bajos, buenos agudos** e impecable funcionamiento.

Al final se trata de un *tablet* que nos ha conquistado por su más que **correcta relación calidad/precio**, aunque tiene una **debilidad** importante: la potencia del **procesador**. Es más que suficiente para tareas corrientes, pero en ocasiones se nota que se atasca en pequeños procesos, como detección de una WiFi, carga de una aplicación, etc. ■

Un portátil para los puristas del sonido y sobrado de recursos

HP Envy 14 Beats Ed.







Alberto Castro Gallardo

La gama Envy de HP es la propuesta del fabricante americano para los que buscan diseño, altas prestaciones y máxima calidad. En el caso del modelo que nos atañe, los **puristas del sonido** también **están de enhorabuena**, ya que cuenta con un sistema de audio diseñado junto al productor y rapero Dr. Dre. Al respecto, cumple con lo prometido (**bajos potentes y agudos nítidos**), viéndose complementado por los auriculares de diadema **Monster Beats Solo** incluidos en la caja y valorados en **179 euros**. Echamos en falta, eso sí, la presencia de controles multimedia en el teclado y la inclusión de una salida óptica digital o un puerto FireWire, opciones deseables para un portátil enfocado al audio.



• Los auriculares incluidos, cómodos y con cancelación de ruido, se pliegan sobre sí mismos y reproducen todo el espectro de frecuencias con potencia y nitidez.

Al margen, lo que también enamora a primera vista es tanto el **diseño del portátil** como el **tacto** de la bandeja del teclado, recubierta de goma y **muy agradable** al uso. El *touchpad* multigesto, por el contrario, presenta una fluidez mejorable.

En cuanto a conectividad se refiere, los diseñadores han optado por incluir **un puerto eSATA** y otros **tres USB** (lástima que no sean 3.0), mientras que para conectar un monitor externo tenemos a nuestra disposición **una salida de video HDMI** y **otra Mini DisplayPort**, más que suficiente. En términos generales, también han hecho un buen trabajo con la refrigeración del portátil, ya que **apenas se calienta**.

Elevado rendimiento multimedia

En nuestros bancos de prueba, se ha movido con **gran soltura**, sobre todo en **3DMark06** (**6.980 puntos**) y ha obtenido una **experiencia en Windows 7** de **5,9 puntos**, lo que permite disfrutar de capacidades multimedia avanzadas sin problemas. Sin embargo, **su autonomía se nos antoja un tanto escasa**: desactivando todas las opciones de ahorro de energía en **Battery Eater Pro**, apenas superó los **90 minutos** de duración. Los datos oficiales hablan de hasta 6 horas y media en modo económico, pero en nuestras pruebas ha oscilado alrededor de las **2 horas y media** en un escenario real meramente ofimático y de navegación por Internet.

La **pantalla de 14,5"** es otro de los componentes que no lucen con todo su esplendor, con una **resolución por debajo de lo deseado** para el precio del portátil (1.366 x 768 puntos). Además, nos parece que su peso es excesivo para el tamaño que tiene (**2,58 Kg**). ■

Valoración 8,5
Calidad/Precio 7,1

CARACTERÍSTICAS
Procesador Intel Core i7 720Q a 1,6 GHz. 4 Gbytes DDR3. Pantalla LED de 14,5" y acabado brillante (1.366 x 768 puntos). AMD Mobility Radeon HD 5650 (1 Gbyte). 640 Gbytes de disco duro SATA a 5.400 rpm. Unidad óptica DVD +/- R/RW. 1 x HDMI 1.3a. 1 x Mini DisplayPort. 3 x USB 2.0. 1 x eSATA. 1 x RJ45. WiFi 802.11b/g/n. Bluetooth. Webcam. Lector de tarjetas SD/MMC. Minijacks de entrada/salida de audio. Sistema de sonido Beats Audio y auriculares de diadema Monster Beats Solo. Ranura para cable de seguridad. Batería Li-Ion de ocho celdas (3.800 mAh). Dimensiones: 356 x 237 x 27,7 mm. Peso: 2,58 Kg. Windows 7 Home Premium 64 bits

RECURSOS ON-LINE
http://links.pc-actual.es/238HPBeats

EXPERIENCIA EN WINDOWS
Índice: 5,9

PCMARK VANTAGE
Índice: 5.863 PCMarks

3DMARK06
Índice: 6.980 3DMarks

SISOFT SANDRA 2011
CPU: 38,56 GOPS / 46,87 GIPS / 31,73 GFLOPS
Multi-Media Perfomance: 74,53 MPix/s
Multi-Media Integrer x16 iSSE4.1: 85,82 MPix/s
Multi-Media Float x8 iSSE2: 64,4 MPix/s
Multi-Media Double x4 ISSE2: 35 MPix/s

BATTERY EATER PRO
Autonomía: 1 hora y 28 minutos (condiciones extremas)

CONTACTO
HP
www.hp.es / 902 101 414

LO MEJOR Las prestaciones, el diseño y la calidad de los materiales están fuera de toda duda. El sistema de sonido tampoco decepcionará a los más exigentes, con el añadido de los auriculares incluidos en la caja

LO PEOR La resolución de la pantalla debería ser mayor a tenor del precio del portátil. La autonomía y el peso, tratándose de un 14,5", tampoco están a la altura

PRECIO 1.599 €

Cámara digital con un potentísimo zoom óptico y alta velocidad de captura

Fujifilm FinePix HS10

Pablo Montañés

Dentro de la categoría de cámaras con **objetivo fijo**, esta propuesta de Fujifilm goza de unas prestaciones de gama alta. Para constatarlo, solo hay que fijarse en los **30 aumentos** de su **zoom óptico**, equivalente a una distancia focal de **24-720 mm**, que cubre un amplísimo rango de situaciones. Este potente **objetivo Fujinon** no está reñido con la calidad, siendo las capturas realizadas realmente notables.

Otra de las funcionalidades que nos ha gustado durante las pruebas es que, en condiciones de poca luz, el sensor aporta una alta sensibilidad a la hora de captar la imagen, lo que supone muy **bajos niveles de ruido** en las instantáneas. Igualmente, la **velocidad de disparo** es otro de sus aspectos positivos, ya que es capaz de disparar con ráfagas de **10 fotogramas por segundo** e incluso obtener secuencias de **vídeo a** la cadencia de **30 fps.** Asimismo, incluye un modo de **grabación de vídeo superlento**. Eso sí, con esta configuración, la resolución de imagen se reduce de forma considerable.

Su cuerpo se ha **diseñado** al más puro **estilo** de las **réflex** tradicionales, aportando una interesante ergonomía al usuario. Ahondando en este apartado, la **pantalla LCD** se puede **regular horizontalmente** para adaptarse a las necesidades de cada momento. ■



• Vista cenital del potente zoom de 30x que ofrece la óptica



Valoración 8,6
Calidad/Precio 8,5

CARACTERÍSTICAS
Cámara de objetivo fijo con sensor de 10,3 Mpíxeles y procesador de imagen BSI-CMOS. Ráfagas de hasta 10 fps. Graba vídeo a 1.080p y 30 fps. Óptica Fujinon Lens 24-720mm 1:2,8-5,6

CONTACTO
Fujifilm / www.fujifilm.es / 934 511 515

LO MEJOR Zoom de 30x que mejora notablemente la versatilidad de la cámara. Ergonomía

LO PEOR La calidad de imagen se ve penalizada en condiciones de escas luminosidad

PRECIO 469 €

Teléfono compacto y con grandes prestaciones

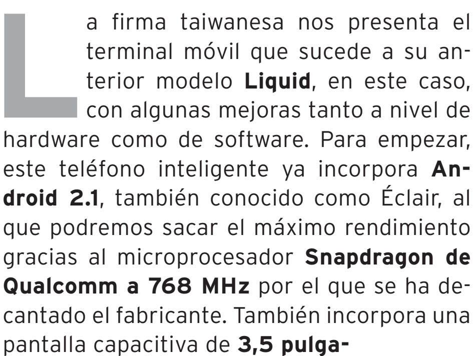
Acer Liquid E

PRODUCTO RECOMENDADO PC actual | web PC actual

David Onieva García

La firma taiwanesa nos presenta el terminal móvil que sucede a su anterior modelo **Liquid**, en este caso, con algunas mejoras tanto a nivel de hardware como de software. Para empezar, este teléfono inteligente ya incorpora **Android 2.1**, también conocido como Éclair, al que podremos sacar el máximo rendimiento gracias al microprocesador **Snapdragon de Qualcomm a 768 MHz** por el que se ha decantado el fabricante. También incorpora una pantalla capacitiva de **3,5 pulgadas multitáctil.** Nos ha sorprendido gratamente su alta sensibilidad, por lo que el uso del terminal se lleva a cabo con extrema fluidez.

El frontal del Liquid E, como viene siendo habitual en los equipos de esta firma, es bastante sobrio, de hecho, solo aglutina cuatro botones para facilitar su manejo. Otro de los aspectos a destacar en esta propuesta es el objetivo montado en la parte trasera del teléfono, ya que se trata de una cámara de **5 millones de puntos** con la que podremos hacer capturas de hasta **2.560 x 1.920 píxeles**. Este complemento de altas prestaciones también determina la calidad de la grabación de vídeos, que podremos capturar en calidad **QVGA** a **20 frames por segundo**. Aunque, eso sí, hay que tener en cuenta que carece de *flash*. ■





• Con la cámara montada por Acer en este terminal se consiguen imágenes de alta calidad.

Valoración 9,0
Calidad/Precio 8,9

CARACTERÍSTICAS
Teléfono inteligente equipado con el sistema operativo Android 2.1. Microprocesador Snapdragon de Qualcomm a 768 MHz. Pantalla capacitiva de 3,5 pulgadas

RECURSOS ON-LINE
http://links.pc-actual.es/238AcerLiquid

CONTACTO
Acer
www.acer.es / 902 202 323

LO MEJOR La pantalla capacitiva multitáctil, unida al sistema operativo Android 2.1, consigue que la experiencia de usuario con este teléfono sea realmente estupenda

LO PEOR Uno de los pequeños defectos de este terminal móvil es la ausencia de flash para la cámara de 5 millones de puntos que incorpora

PRECIO 399 €

Bolígrafo táctil digital que se desmarca por su versatilidad

Zaapa Digital Touch Pen



Alberto Castro Gallardo

Convertir en táctil cualquier pantalla. Esta es la premisa de este bolígrafo digital de Zaapa. De hecho, podemos utilizarlo como si se tratase de un puntero, directamente sobre el monitor del PC, por obra y gracia de un receptor que se engancha al lateral de la pantalla y que capta todos los movimientos que efectuemos. Si lo preferimos, también podemos **escribir directamente sobre el papel** y ver reflejados nuestros trazos en la aplicación que estemos utilizando. Para ello, se incluye una punta digital y otra de bolígrafo **fácilmente intercambiables**.

Su precisión no es tan milimétrica como la de las tabletas digitalizadoras, por lo que **no es adecuado para dibujo técnico**, pero sí para anotaciones, esquemas o bocetos empleando paquetes como Office o Photoshop. Otro modo de uso más tradicional es la escritura sobre papel (sin prescindir del receptor, que deberá estar al lado), que también está contemplada. No obstante, **no cuenta con reconocimiento OCR** de caracteres, por lo que tan solo nos saltaríamos el paso de escanear una hoja de papel manuscrita.

Gracias al software incluido podemos anotar lo que queramos sobre cualquier aplicación (el resultado se guarda como una imagen), abrir un lienzo en blanco a modo de pizarra o, simplemente, manejar el cursor.

Lo que menos nos ha gustado del Digital Touch Pen es su **confuso manual de instrucciones** y la **traducción del software**, con errores que acaban dificultando su uso. Igualmente, **el controlador debe ser mejorado**, ya que el dispositivo pierde la calibración con demasiada facilidad. ■

Valoración	7,4
Calidad/Precio	7,0

CARACTERÍSTICAS
Bolígrafo táctil digital con receptor. 32 Mbytes de memoria. Autonomía: receptor 25 horas (recargable) y bolígrafo 80 horas (tres pilas de botón)

RECURSOS ON-LINE
http://links.pc-actual.es/238DigitalTouch

CONTACTO
Zaapa
www.zaapa.net / 91 375 70 25

LO MEJOR Nos parece muy útil para trazar todo tipo de esquemas, bocetos y tomar anotaciones

LO PEOR La traducción del software y el manual de instrucciones son mejorables. El controlador está poco pulido

PRECIO 69,95 €

Este MID con Android 1.5 destaca por su asequible precio

Zipy Fun

Alberto Castro Gallardo

El auge de Android ha propiciado la aparición de una avalancha de teléfonos inteligentes y tabletas basadas en el sistema operativo de Google. Aunque esta propuesta no es ni lo uno ni lo otro: se trata de un MID (*Mobile Internet Device*) con **pantalla de 5"** y **conectividad WiFi**, a medio camino entre ambos dispositivos y más cercano en realidad a un PMP (*Portable Media Player*).



La carta de presentación de Zipy Fun, y a la postre su mayor virtud, es ofrecer una **alternativa barata** para navegar por Internet, reproducir multimedia y disfrutar otras actividades propias de la era digital. No obstante, tanto se ha tenido el precio en mente que las características del aparato resultan escasas: la calidad de la **carcasa** es **pobre** y su **limitado hardware** obliga a **conformarse con Android 1.5** (**Cupcake**), mientras que su pantalla resistiva, con **excesivos reflejos** y **sensibilidad mejorable**, dista mucho de enamorar. Además, aunque se puede manejar con los dedos, el lápiz incluido resulta imprescindible para obtener una experiencia satisfactoria.

Por otra parte, pese a contar con Android Market, **las opciones se ven limitadas** por la apurada fluidez del sistema, lo que impide disfrutar de las aplicaciones más exigentes. Y en cuanto a la cámara integrada en la parte trasera, sus **2 Mpíxeles** cumplen sin excesivas florituras, como sucede con la **salida de TV** por vídeo compuesto. En definitiva, encarna una forma asequible de disfrutar Android, aunque acaba quedándose en tierra de nadie debido a su pantalla de 5 pulgadas: un *smartphone* sin *phone* demasiado grande o una tableta demasiado pequeña. ■

Valoración	6,0
Calidad/Precio	6,5

CARACTERÍSTICAS
Dispositivo MID con Android 1.5. Capacidad: 8 Gbytes (ampliable con tarjetas MicroSD de hasta 16 Gbytes). Pantalla resistiva TFT WVGA de 5". Micrófono y altavoz integrados. WiFi. Autonomía: 20 horas audio / 3 horas vídeo. Puerto miniUSB. Dimensiones: 153 x 84 x 15 mm. Peso: 210 g

RECURSOS ON-LINE
http://links.pc-actual.es/238MIDZipy

CONTACTO
Zipy
www.zipylife.com / 91 129 80 56

LO MEJOR Representa una manera asequible de introducirse en el mundo Android

LO PEOR Abusa del plástico en la carcasa. Poca fluidez del sistema. Pantalla mejorable. Android no actualizable. Sin GPS

PRECIO 129 €

NUESTRA COMPARATIVA

Los 10 principales servicios de búsqueda por Internet

Encuentra todo lo que buscas on-line

Nunca antes en toda la historia de la humanidad habíamos tenido acceso a tanta información. Sin embargo, por muy extensa y detallada que pueda ser la documentación on-line, antes de poder consultarla, deberemos dar con la página precisa. Google y su competencia nos ayudan en esta labor.



Sergi Puertas

Los datos que nos proporciona **Alexa** (**www.alexa.com**, la subsidiaria de Amazon que se encarga de evaluar el tráfico de Internet y elaborar estadísticas al respecto) hablan por sí solos: el **buscador** sigue siendo **la herramienta más utilizada** por los internautas. Ni el meteórico ascenso de Facebook ni la rápida popularización de servicios como YouTube han conseguido desbancar a **Google** de la **primera posición en el ranking**. **Bing** y **Yahoo!**, por otra parte, siguen constituyendo **opciones a tener muy en cuenta**. A primera vista, el panorama parece compartimentado entre estas tres opciones. ¿Existen alternativas a estos pocos buscadores que se han adueñado del ámbito? Las páginas que siguen a continuación dejan constancia de que sí. ¿Merece la pena cambiar de servicio? Eso es lo que vamos a tratar de averiguar. Pero antes, hagamos un poco de recapitulación.

Proliferación en los 90

En aquella época, cada internauta parecía tener su buscador favorito. Durante esa etapa, asistimos a una proliferación de servicios, entre los que destacaban páginas como **Lycos** (**www.lycos.com**), **Excite** (**http://search.excite.es**) o **Altavista** (**www.altavista.com/**). Este último, en particular, llegó a adquirir altas cotas de popularidad, en parte gracias a una interfaz minimalista, si la comparamos con otros servicios del momento. Aunque en este sentido era un pionero, el servicio terminó por convertirse en un portal, lo cual supuso el detrimento paulatino de su uso. Por otra parte, el progresivo pero imparable ascenso de **Google a mediados de los 90** fue eclipsando a las demás propuestas. La mayoría de ellas fueron además objeto de adquisiciones y ventas multimillonarias durante la **burbuja de Internet** que empezó **a finales** de los 90.

Hoy, la inmensa mayoría de esos buscadores no son siquiera una sombra de lo que en su momento fueron. Excite, sin ir más lejos, fue adquirida en 2004 por la empresa que hoy también desarrolla Ask.com. Altavista, por su parte, fue absorbida por Yahoo! y en el presente ni tan siquiera posee robots propios para indexar las páginas, sino que utiliza el índice de la mencionada compañía.

En definitiva, **los 90 se saldaron sin apenas supervivientes**. Y los que quedaron están en su mayoría en vías de **cierre** o

en proceso de **reconversión**, de ahí que para elaborar el presente informe hayamos optado por centrarnos en servicios relativamente recientes.

El nuevo milenio

La primera década del nuevo milenio no ha sido particularmente fructífera en cuanto a la aparición de nuevos servicios. La **hegemonía de Google** parece haber desalentado su creación, y lo cierto es que buena parte de las propuestas más interesantes que han surgido a lo largo de los últimos años han desaparecido sin dejar rastro. Es el caso de **Cuil**, que fue **lanzado en 2008** y cerró su página a finales de **2010**. **Mugurdy** (**www.mugurdy.com**), por su parte, ha suspendido temporalmente su servicio por **falta de fondos**, y así sucesivamente.

No obstante, unos pocos buscadores han conseguido hacerse un pequeño hueco en el panorama, como **DuckDuckGo** (lanzado en 2008), **Yebol** (cuya aparición data de 2009) o el recién aparecido **Blekko**. A todos ellos hemos querido darles una oportunidad, estudiando las funcionalidades que nos ofrecen y analizando sus posibles aportaciones al ámbito.

Metabuscadores, la tercera vía de localización

Como no podría ser de otra manera, un panorama tan compartimentado como el que nos ocupa, donde prácticamente solo se habla de **Google**, de **Bing** y de **Yahoo!**, ha provocado la aparición de **un sinfín de servicios de metabúsqueda**. En vez de crear sus propios índices mediante robots que exploran la Red recopilando y clasificando la información, los metabuscadores **se nutren de los datos que proporcionan servicios ya existentes**. Los ejemplos abundan y, al margen de las soluciones analizadas, tenemos **Bingle** (**http://bingle.nu**), que busca simultáneamente en Bing y en Google, o **Triplify** (**www.triplify.com**), que además de recolectar información de estos dos buscadores suma a sus resultados las coincidencias de Yahoo! Particularmente interesante resulta en este sentido la página de **BlindSearch** (**http://blindsearch.fejus.com**), que nos propone el siguiente experimento: los resultados de los tres principales servicios se muestran en tres columnas independientes sin que se identifique su procedencia. Solo tras votar por la columna que juzguemos más ajustada a los términos que hemos tecleado se nos revelará a qué buscador corresponden.

Los grandes desconocidos

Si examinamos el **ranking** de los **sitios web con mayor tráfico de toda Internet** a nivel global, comprobaremos que la hegemonía de los tres servicios más populares (Google, Yahoo! y Bing) solo es aplicable desde la perspectiva occidental. No es infrecuente que culturas que no emplean nuestro alfabeto utilicen sus propias páginas de búsqueda, algunas de las cuales están plenamente consolidadas y tienen una presencia abrumadora. **Baidu** (**www.baidu.com**) es un buen ejemplo de ello. Se trata del **buscador más utilizado en China** y la sexta página más visitada del mundo, por encima de sitios como **Wikipedia** o **Blogger**. **Yandex** (**www.yandex.ru**), por su parte, constituye el **servicio de búsqueda más popular de Rusia, Ucrania** y otros países de lengua eslava, lo cual da como resultado que lo encontremos posicionado en el 24º lugar del top 100 mundial. Este segundo buscador tiene habilitada una versión global en inglés a la que se puede acceder desde **www.yandex.com**; y además de trabajar con páginas textuales, permite especificar búsquedas de **imágenes** y de **vídeo**. Pese a que se encuentra en una fase alfa de su desarrollo, por lo que hemos tenido oportunidad de comprobar, arroja resultados muy ajustados a las búsquedas realizadas.

«Los resultados que ofrecen en la actualidad los buscadores son bastante acertados, acercándonos poco a poco a la materialización de la tan perseguida web semántica»

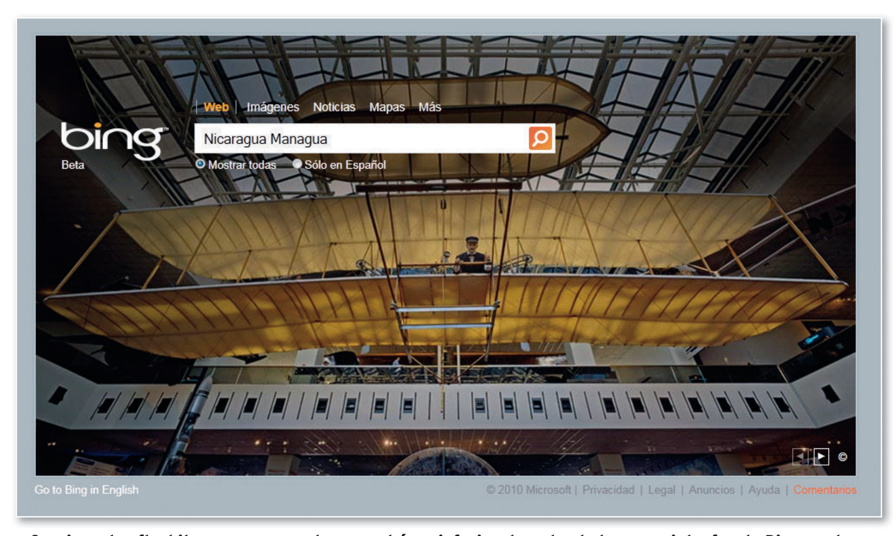


• **Tras inscribirnos gratuitamente en ZibZoom, podremos personalizar nuestra página de búsquedas agregándola vínculos a los servicios a los que accedemos con mayor asiduidad.**

Semántica y etiquetas meta

Tras trastear largas horas los servicios analizados, llegamos a la conclusión de que los resultados que ofrecen hoy en día los buscadores son bastante acertados y de que nos estamos acercando poco a poco a la materialización de la tan perseguida **web semántica**, es decir, a una red de redes que permita a los **sistemas automatizados** de los buscadores **identificar correctamente los contenidos de las páginas**. Esto redunda en una mejor **catalogación** y **clasificación** de las mismas y tiene como consecuencia unos resultados más ajustados a la intencionalidad de las búsquedas.

Efectivamente, los **directorios** en los que trabajadores especializados o los propios **usuarios** se encargan de **categorizar las páginas de manera manual** –como **Yahoo! Directory**, **http://dir.yahoo.com**, o **Dmoz**, **www.dmoz.org/World/Español**– son cada vez más un reducto del pasado. Todo apunta, en definitiva, a que los robots están haciendo bien su trabajo.



• **Gracias a las flechitas que se muestran en el área inferior derecha de la nueva interfaz de Bing, podemos personalizar la imagen de fondo del buscador.**

Otros buscadores, otros ámbitos

En la presente comparativa nos hemos centrado en buscadores que, si bien permiten encontrar **imágenes**, **vídeos** e incluso **artículos** para comprar, se centran esencialmente en la búsqueda de **información general**. No obstante, existen servicios específicos parar fines concretos que en la inmensa mayoría de los casos arrojarán resultados más ajustados. Para **ir de tiendas** *on-line*, es posible utilizar **Kelkoo** (**www.kelkoo.es**) o **PriceGrabber** (**www.pricegrabber.com**). Si lo que necesitas son **vuelos** baratos, **Skyscanner** (**www.skyscanner.es**) no solo rastrea trayectos directos, sino también combinaciones de todo tipo para conseguir los mejores precios. Otra posibilidad en el ámbito de los viajes consiste en conectarse a **Atrápalo** (**www.atrapalo.com**), que además complementa su servicio con ofertas en el campo del ocio. Si vas a centrarte en las **descargas directas**, utiliza **RapidLibrary** (**http://rapidlibrary.com**), **FilesHunt** (**http://fileshunt.com**) o **FilesTube** (**www.filestube.com**). Este último rastrea los ficheros que se hospedan en **RapidShare**, **Mediafire**, **Megaupload**, **HotFile** y muchos otros servidores. En definitiva, no descartes usar **servicios especializados** en función de aquello que deseas encontrar. Los propios buscadores reseñados en estas páginas te serán de gran ayuda a la hora de dar con ellos.



Además de poner a nuestra disposición un buscador de noticias, Google es capaz de encontrar tweets a través de la opción Tiempo real.

Llegado este punto, la eterna duda de todo aquel que realiza y cuelga una web en la Red sigue siendo cómo conseguir que **los robots** la **indexen correctamente** y le otorguen la relevancia que merece. Lo cierto es que las **etiquetas meta** o **meta tags** del lenguaje HTML, una de las herramientas que en su momento se diseñaron para favorecer los avances hacia la web semántica, **han ido perdiendo relevancia** a lo largo de los años, y hoy en día algunos robots hacen caso omiso de parte de ellas. La idea de habilitar un apartado en el documento HTML en el cual los propios autores de la página definieran los contenidos del documento parecía, en teoría, acertada. Desafortunadamente, la práctica demostró que los administradores de ciertos sitios utilizaban las etiquetas meta para incluir **información engañosa** (como «juegos gratis» y expresiones similares) y aumentar de manera artificial el tráfico por su página. De hecho, la introducción de etiquetas meta engañosas puede provocar que **el robot etiquete la página como spam** y no la analice.

SEO u optimización

Hoy en día, por lo general, los robots de los buscadores utilizan algoritmos que sobre todo tienen en cuenta el **título de la página**, el número de **enlaces** a la misma desde otros sitios, y el **etiquetado de sus contenidos** (los menús, las secciones que la componen, los textos de cada una de ellas, etcétera). En definitiva, un **documento HTML** susceptible de ser correctamente indexado debe estar perfectamente estructurado a nivel de etiquetas. La utilización de **reglas de estilo CSS** resulta ideal, pues permite separar el **contenido** de las **etiquetas y los atributos** que no constituyen contenido en sí mismo. También resulta muy conveniente **limitar**, en la medida de lo posible, la utilización de **Flash**, **lenguaje JavaScript**, **texto renderizado en imágenes**, **frames o marcos** y otras variedades de código que impiden a los robots de los motores de búsqueda completar su análisis. Los sistemas automatizados no son capaces de interpretar este tipo de información cuando la encuentran y pueden incluso interrumpir el análisis del documento, con lo cual parte de su información no será indexada.

La fase de análisis

Para comprobar el funcionamiento de los servicios, en primer lugar, hemos **colgado dos páginas** en dos servidores de escasa relevancia (concretamente, en **ByetHost.com** y en **Deabruak.com**). Para no dar demasiadas facilidades a los robots de los buscadores, durante la creación de los documentos HTML, nos hemos mostrado intencionadamente descuidados y no hemos perfilado ni su **estructura** ni sus **etiquetas**. No obstante, todos los servicios analizados a excepción de **Blekko** han sido capaces de encontrar las páginas a partir de búsquedas del texto que contenían las mismas. Puesto que Blekko apenas lleva un mes de andadura y cabe darle el beneficio de la duda, se ha puesto de manifiesto que la sección que habíamos habilitado en nuestra tabla para este tipo de pruebas resultaba irrelevante y hemos decidido prescindir de ella.

Partiendo de la premisa de que, al menos en principio, los **robots** de los distintos servicios **indexan correctamente el material**, convendremos que el siguiente tema que nos preocupa es la **relevancia** que le otorga cada buscador a cada web. Llegado este punto, se barajan tantos factores que resulta imposible convenir un criterio de evaluación. La complejidad de algoritmos de posicionamiento y el hecho de que el funcionamiento de los mismos dependan tanto de la **búsqueda en sí** como de las **coincidencias encontradas en las bases de datos** ha dado como resultado que nos centremos en las **funcionalidades** que ofrece cada servicio. La puntuación otorgada a cada uno de ellos, además, ha tenido en cuenta cuestiones como la **sencillez de uso**, la **rapidez de respuesta de la página** y las **impresiones subjetivas** que hemos extraído tras buscar en ellas términos, nombres y lugares de distintos grados de relevancia, que van desde la popularidad máxima hasta cadenas de texto muy específicas localizadas solamente en unas pocas páginas. ■

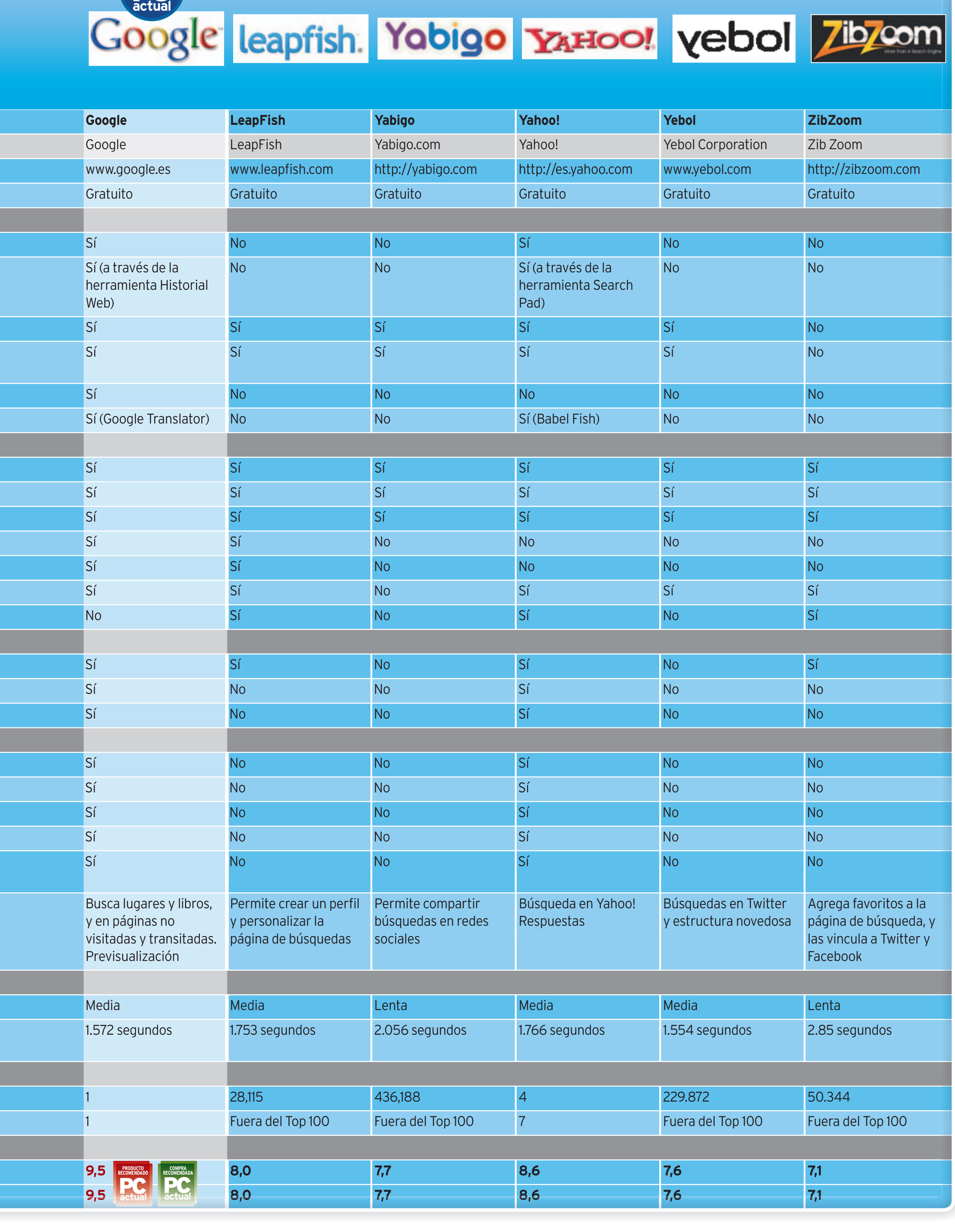
Tal vez Yebol no sea el buscador más versátil, pero su filosofía a la hora de estructurar la información lo convierte en una herramienta muy útil para consultar datos sobre personas y lugares de cierta relevancia.



SACA TU TELE A PASEAR.
ENERGY SISTEM
the heart of your music
MP5
DVB-T
TV & RADIO
Serie 65 de Energy Sistem, Mp5 con TDT integrada.
Y llévate contigo también la tele. No te pierdas, en su pantalla TFT LCD de 3´5”, tus series y programas estés donde estés. Comparte tu música con su altavoz integrado o disfrútala a tu rollo con sus auriculares intrauditivos. Descarga y reproduce los vídeos más cañeros de Internet. Incluye salida de televisión.
www.energysistem.com
PVPr: 89’90€

Características de los buscadores analizados

Buscador	Ask	Bing	Blekko	DuckDuckGo
• Desarrollador	IAC Search & Media	Microsoft	Blekko	DuckDuckGo
• Web	http://es.ask.com	www.bing.com	www.blekko.com	www.duckduckgo.com
• Precio	Gratuito	Gratuito	Gratuito	Gratuito
Características				
• Interfaz en castellano	Sí	Sí	No	No
• Listado del historial de búsquedas	No	Sí	Sí	No
• Correcciones al teclear los términos	No	Sí	Sí	No
• Sugerencias en tiempo real de búsquedas relacionadas mediante autocompletar	No	No	Sí	No
• Actualización de resultados en tiempo real	No	No	No	No
• Traductor de webs	No	Sí (Microsoft Translator)	No	No
Búsquedas				
• Web	Sí	Sí	Sí	Sí
• Imágenes	Sí	Sí	Sí	Sí
• Vídeos	A través de Excite	Sí	Sí	No
• Blogs	No	No	Sí	No
• Grupos y foros de discusión	No	No	Sí	No
• Noticias	A través de Excite	Sí	Sí	No
• Compras	No	Sí	Sí	No
Preferencias				
• Guarda preferencias	No	Sí	Sí	Sí
• Activa y desactiva la búsqueda segura	No	Sí	Sí	Sí
• Establece número de resultados por página	No	Sí	No	No
Búsqueda avanzada				
• Opción de búsqueda avanzada	Sí	Sí	No	No
• Filtro por idioma	Sí	Sí	No	No
• Filtro por país	Sí	Sí	No	No
• Filtro por dominio	Sí	Sí	Sí	Sí
• Filtro por fecha de creación o modificación de la página	Sí	No	Sí	No
• Funcionalidades adicionales	Busca términos en el título del documento o en la propia URL	Busca en Hotmail, en páginas de la red MSN, y en Facebook en tiempo real	Filtros de búsqueda a partir de slashtags	Busca contenidos específicos mediante parámetros y no recopila ni comparte información de los usuarios
Pruebas				
• Velocidad al cargar	Media	Rápida	Media	Rápida
• Tiempo medio de carga de la página principal	1.704 segundos	1.063 segundos	1.573 segundos	0.964 segundos
Popularidad (Alexa)				
• A nivel mundial	52	25	3.091	10.407
• En España	48	59	Fuera del Top 100	Fuera del Top 100
Calificación				
Valoración	**7,5**	**8,5**	**7,2**	**8,1**
Calidad / Precio	**7,5**	**8,5**	**7,2**	**8,1**



Google	**LeapFish**	**Yabigo**	**Yahoo!**	**Yebol**	**ZibZoom**
Google	LeapFish	Yabigo.com	Yahoo!	Yebol Corporation	Zib Zoom
www.google.es	www.leapfish.com	http://yabigo.com	http://es.yahoo.com	www.yebol.com	http://zibzoom.com
Gratuito	Gratuito	Gratuito	Gratuito	Gratuito	Gratuito
Sí	No	No	Sí	No	No
Sí (a través de la herramienta Historial Web)	No	No	Sí (a través de la herramienta Search Pad)	No	No
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No
Sí	No	No	No	No	No
Sí (Google Translator)	No	No	Sí (Babel Fish)	No	No
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Sí	Sí	No	No	No	No
Sí	Sí	No	No	No	No
Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí
No	Sí	No	Sí	No	Sí
Sí	Sí	No	Sí	No	Sí
Sí	No	No	Sí	No	No
Sí	No	No	Sí	No	No
Sí	No	No	Sí	No	No
Sí	No	No	Sí	No	No
Sí	No	No	Sí	No	No
Sí	No	No	Sí	No	No
Sí	No	No	Sí	No	No
Busca lugares y libros, y en páginas no visitadas y transitadas. Previsualización	Permite crear un perfil y personalizar la página de búsquedas	Permite compartir búsquedas en redes sociales	Búsqueda en Yahoo! Respuestas	Búsquedas en Twitter y estructura novedosa	Agrega favoritos a la página de búsqueda, y las vincula a Twitter y Facebook
Media	Media	Lenta	Media	Media	Lenta
1.572 segundos	1.753 segundos	2.056 segundos	1.766 segundos	1.554 segundos	2.85 segundos
1	28,115	436,188	4	229.872	50.344
1	Fuera del Top 100	Fuera del Top 100	7	Fuera del Top 100	Fuera del Top 100
9,5 PRODUCTO RECOMENDADO PC actual / COMPRA RECOMENDADA PC actual	**8,0**	**7,7**	**8,6**	**7,6**	**7,1**
9,5	**8,0**	**7,7**	**8,6**	**7,6**	**7,1**

De las preguntas y respuestas a la búsqueda avanzada

Ask



En sus inicios, **Ask** se ofertaba como un servicio en el que el internauta tecleaba una **pregunta** y la página web le **contestaba** a partir de información recopilada en la Red de redes. Corría el año 96, y la propuesta se presentaba como **Ask Jeeves** (*Pregúntale a Jeeves*). Puesto que nos encontramos frente a uno de los servicios más veteranos en el ámbito que nos ocupa, no es de extrañar que desde entonces esta página haya sido sometida a todo tipo de variaciones y cambios. Entre los más importantes se cuentan, por supuesto, la desaparición en 2005 de Jeeves de la cabecera y la progresiva transformación del planteamiento original en favor de en un **buscador más estándar**.

Hoy, **http://es.ask.com** nos ofrece una interfaz principal más sencilla aún que la que popularizara **Google**. En ella únicamente aparece una **casilla de búsqueda** y un **botón**. Tras obtener un listado de **resultados**, podremos acceder a dos pestañas. En la primera se muestran las **coincidencias generales**, mientras que la segunda nos permite acceder a **imágenes relacionadas** con los términos introducidos. Se echan en falta opciones para buscar otro tipo de contenidos, aunque un enlace en la parte inferior de la página nos permite buscar la misma cadena de texto en **Excite** (**http://search.excite.es**), otro servicio que obtuvo cierta celebridad en los años 90. En esta ocasión sí que podremos circunscribir los resultados a los ámbitos de vídeo y noticias.

Pese a que el servicio cuenta con una popularidad nada desdeñable, se encuentra lejos de ofrecer opciones como las que ponen a nuestra disposición buscadores como **Google** o **Yahoo!** De ahí que a lo largo de los últimos meses se haya barajado la opción de que **Ask** abandone su condición de **motor de búsqueda** y regrese al planteamiento original basado en **preguntas y respuestas**. ■

Valoración 7,5
Calidad/Precio 7,5

CARACTERÍSTICAS
Búsqueda en la Web y de imágenes. Interfaz en castellano. Búsqueda avanzada y filtro por idioma, país y dominio

CONTACTO
IAC Search & Media
http://es.ask.com

LO MEJOR El diseño de su página principal. Permite búsquedas avanzadas y filtrar los resultados en base a criterios como el título del documento HTML o la URL

LO PEOR No aporta nada significativo que los tres principales servicios no ofrezcan ya. En ocasiones, se instaura como buscador por defecto a través de aplicaciones gratuitas o software en régimen de evaluación

PRECIO Gratuito

La nueva y mejorada encarnación del buscador de Microsoft

Bing

Si bien **Microsoft** ha conseguido la preeminencia en multitud de ámbitos relacionados con la informática (sistemas operativos, ofimática, etcétera), sus sucesivas apuestas en lo referente a **motores de búsqueda** siempre se han visto eclipsadas por otros servicios. Esto ha derivado en que la multinacional haya ido cambiándole el nombre a su producto y modificando sus características, lo cual ha dado como resultado las progresivas apariciones de **Live Search, MSN Search** y el servicio que ahora nos ocupa.

Bing es probablemente la mejor de las encarnaciones desarrolladas por Microsoft que hemos visto hasta la fecha, permitiendo búsquedas en ámbitos tan concretos como pueden ser las **compras**, las **noticias** y, por supuesto, los documentos de **imagen** y de **vídeo**. Su interfaz principal se ha simplificado al máximo, aunque la casilla de búsqueda flota sobre una **imagen que podremos personalizar** a partir de una pequeña biblioteca. El sistema mantiene un **historial de búsqueda** en el panel izquierdo que permite repetir consultas realizadas con anterioridad con un solo clic de ratón. También nos ofrece un **listado de búsquedas relacionadas** que pueden facilitarnos la acotación de términos.

Al igual que **Google** y **Yahoo!**, **Bing** se integra con un **sitio web de traducciones automatizadas**. En este caso se trata de **Microsoft Translator** (**www.microsofttranslator.com**), que nos permitirá visualizar en pantalla páginas originalmente escritas en lenguas tan específicas como el coreano o el sueco. Por otra parte, a diferencia de los demás servicios, la página busca **resultados en tiempo real en Facebook**. En definitiva, Microsoft ha sabido adaptar buena parte de los aciertos de los demás buscadores a su página, lo cual explica el crecimiento en el número de usuarios que ha experimentado Bing desde su creación. ■

Valoración 8,5
Calidad/Precio 8,5

CARACTERÍSTICAS
Búsqueda en la Web, de imágenes, vídeos, noticias y compras. Interfaz en castellano. Búsqueda avanzada y filtro por idioma, país y dominio

CONTACTO
Microsoft
www.bing.com

LO MEJOR Si tecleamos mal un término, nos sugerirá una corrección. A diferencia de sus competidores, permite búsquedas inmediatas en Facebook

LO PEOR Aparte de su conexión en tiempo real con la célebre red social, no ofrece nada nuevo. La búsqueda avanzada y otras opciones solo se muestran tras una búsqueda básica en la página principal

PRECIO Gratuito

La página más popular de Internet... y con razón

Google






No siempre los servicios de uso mayoritario son los mejores, pero cada usuario de Google tiene sus propias razones para acudir a la **página más visitada de todo Internet**. Para unos, la decisión radica en que este buscador permite consultar resultados que se circunscriban a áreas tan específicas como los **blogs**, los **grupos de discusión** o los **libros** relacionados con los términos introducidos. Para otros, en la posibilidad de obtener resultados de mensajes radiados mediante **Twitter** a través de la opción **Tiempo real**. El elenco de áreas en las que realizar las búsquedas supera a cualquiera de sus competidores, aunque carece de un apartado de **compras** que muchos otros sí incluyen.

Muchos buscadores permiten circunscribir las coincidencias a un **período de tiempo**, pero Google permite además **ordenarlas** por **relevancia** o por **fecha**. Otra de sus opciones específicas es la de **desactivar la visualización** de aquellas páginas que hayamos visitado ya o, por el contrario, **mostrar únicamente aquellas por las que hemos transitado previamente**. Por si fuera poco, recientemente, la página ha incorporado una tecnología que nos permite **previsualizar los resultados a medida que vamos tecleando los términos**, una característica que nos resultará de gran ayuda si nos movemos en un ámbito en el que no tenemos claro cuáles son las palabras correctas. El sistema de **sugerencias** para corregir nombres o términos que hayamos escrito mal ejerce de perfecto complemento.

En definitiva, pese a que su clara preeminencia no resulte demasiado tranquilizadora para aquellos que temen a los monopolios, cabe reconocer que si Google es la página más visitada tanto a nivel mundial como en España es por méritos propios. ■

Valoración	9,5
Calidad/Precio	9,5

CARACTERÍSTICAS
Búsqueda en la Web, de imágenes, vídeos, noticias, blogs y fofos. Interfaz en castellano. Búsqueda avanzada y filtro por idioma, país y dominio

CONTACTO
Google
www.google.es

LO MEJOR Rápido y efectivo. Permite a los usuarios más inexpertos trabajar con un número razonablemente reducido de opciones mientras que pone a disposición de los más avanzados un gran número de criterios y filtros

LO PEOR En ocasiones muy determinadas, los cambios que se operan en el servicio -como las recientes modificaciones en lo concerniente a búsqueda de imágenes- hacen preciso que tengamos que acostumbrarnos a nuevas mecánicas de trabajo

PRECIO Gratuito

El tercero más usado destaca por sus filtros y preferencias

Yahoo!



A diferencia de lo que nos propone **Google** –que circunscribe a su **página principal** la interfaz simplificada del buscador y aplica otras URLs al resto de sus servicios–, **Yahoo!** (**http://es.yahoo.com**) sigue manteniendo el aspecto de un **portal** a la vieja usanza. Para llegar hasta el buscador propiamente dicho, deberemos entrar en **http://es.search.yahoo.com/**, que nos ofrece una **interfaz sencilla** pero a la vez **efectiva**. Desde ella es posible acceder a nuestro apartado de **preferencias**, en el que, entre otras cosas, podremos especificar nuestras opciones de **idioma** y establecer **filtros de seguridad**. La **búsqueda avanzada**, accesible también a través de la página principal, permite definir que los términos se rastreen solamente en el **título** de la página, así como llevar a cabo diversas **combinaciones de inclusión y exclusión** de palabras para afinar las coincidencias. Desde allí, también podremos filtrar los resultados en función de un **rango de fechas**, aunque a diferencia de **Google** se limita a ofrecer unos **valores predeterminados** que abarcan hasta un año y no permiten una personalización manual. Gracias a la herramienta asociada **Search Pad**, tendremos la opción de **guardar**, **abrir** y **editar nuestras búsquedas**. Si a todo ello le sumamos un sistema de **corrección** y **sugerencia** de términos y una amplia gama de **categorías de búsqueda**, obtendremos la clave de por qué este servicio veterano suele aparecer como tercer conteniente en la lucha por la preeminencia que se disputan Bing y Google.

No obstante, el buscador en **Yahoo Answers no resulta tan óptimo como** el de **Grupos** de Google, tremendamente útil cuando buscamos respuestas en foros. Una vez más, las aportaciones de Yahoo! no son lo suficientemente significativas para hacer peligrar la soberanía del servicio rey. ■

Valoración	8,6
Calidad/Precio	8,6

CARACTERÍSTICAS
Búsqueda en la Web, de imágenes, vídeos, noticias y compras. Interfaz en castellano. Búsqueda avanzada y filtro por idioma, país y dominio

CONTACTO
Yahoo!
http://es.search.yahoo.com

LO MEJOR Excelente usabilidad de la interfaz de búsqueda y de los apartados para el filtraje de resultados (incluido el filtro por fecha) y el establecimiento de preferencias

LO PEOR No permite búsquedas en libros, lugares y otras opciones que implementa Google. La página principal del servicio, que es la que utilizan buena parte de usuarios, sigue manteniendo la apariencia de un portal

PRECIO Gratuito

Servicio con espíritu colaborativo que empieza con buen pie

Blekko

El lanzamiento de **Blekko** data de **finales de 2010**, lo cual lo convierte en el más nuevo de cuantos analizamos en esta comparativa. Además, a primera vista, resulta de lo más **prometedor**. Entre sus opciones más destacadas, cabe destacar la de permitirnos crear una cuenta para almacenar lo que aquí se denominan **slashtags**. Estas «etiquetas» facilitan las búsquedas y las centran en **determinadas categorías**. Además de poder definirlas **manualmente**, el panel izquierdo de la página nos brindará un listado de **slashtags predefinidas**. Tras efectuar una búsqueda, podremos depurarlas pulsando sobre ellas, obteniendo inmediatamente solo los resultados coincidentes en **galerías fotográficas** de **Flickr**, **vídeos** de **YouTube**, **descargas de música** y otros muchos ámbitos. Por otra parte, podemos permitir a otros usuarios modificarlas, lo que da como resultado un buscador que parte de un **espíritu colaborativo**. Otra opción que funciona en el mismo sentido es la de conectar el servicio a nuestra cuenta de **Facebook** para hacer ganar relevancia a resultados avalados por los internautas y restársela a páginas que aprovechan trucos SEO para destacar de manera artificial.



Valoración	7,2
Calidad/Precio	7,2

CARACTERÍSTICAS
Búsqueda en la Web, de imágenes, vídeos, noticias, blogs, foros y compras. Interfaz en inglés. Filtros de búsqueda a partir de slashtags

CONTACTO
Blekko / www.blekko.com

LO MEJOR Excelente planteamiento que aporta novedades encauzadas a discriminar documentos web engañosos a partir del feedback de otros usuarios

LO PEOR Por ahora, resulta solo apto para trabajar con páginas en inglés. Sin traductor, ni herramientas de idioma. En las pruebas no ha encontrado información muy específica

PRECIO Gratuito

Amplias funcionalidades a través de parámetros

DuckDuckGo

Lanzado oficialmente en 2008, este buscador no parte de ninguna filosofía revolucionaria, pero incluye una serie de características interesantes. Por ejemplo, identifica muy claramente los **resultados** con la **web de la que provienen**, incluyendo su **logotipo** junto a los mismos. El servicio, además, permite incluir una serie de parámetros de búsqueda precedidos del **símbolo !**, que modificarán el comportamiento del motor sin que tengamos que acceder a sus opciones. Así, por ejemplo, si en nuestra búsqueda incluimos **!ducky**, entraremos directamente en el **primer resultado**. Usando esta misma mecánica, podemos buscar en determinados sitios web; si tecleamos **!facebook**, solo se rastreará en la red social. Su interfaz resulta **muy personalizable** a través del apartado de **preferencias**, que nos permiten definir, entre otros aspectos, el **color** de la **cabecera** y la **fuente**, la posición de determinados elementos y habilitar la **búsqueda segura**. Pese a que permite definir el **país**, nos encontramos frente a una página enteramente **en inglés**. Por último, destaca que pone particular énfasis en la **privacidad**, de modo que por defecto no almacena ni transfiere información alguna sobre sus usuarios.



Valoración	8,1
Calidad/Precio	8,1

CARACTERÍSTICAS
Búsqueda en la Web y de imágenes. Interfaz en inglés y muy personizable. Búsqueda de contenidos específicos mediante parámetros

CONTACTO
DuckDuckGo / www.duckduckgo.com

LO MEJOR Apariencia muy personalizable y claridad insuperable a la hora de mostrar resultados. Gran flexibilidad de uso mediante la inclusión de comandos precedidos del símbolo !

LO PEOR Ausencia de herramientas que filtren los resultados en función del idioma o de la fecha. No recolecta información sobre los usuarios

PRECIO Gratuito

Un metabuscador versátil y muy personalizable

LeapFish

Al igual que sucede con la página de **Yahoo!**, la interfaz principal de LeapFish se parece más a un **portal** que a un **servicio de búsqueda**, aunque en esta ocasión no nos encontramos frente a un buscador propiamente dicho. LeapFish es un **metabuscador** que nos ofrece los resultados proporcionados por **Bing, Google** y **Yahoo!** y otras fuentes entre las que se cuentan **YouTube**, **Amazon** y **Yahoo! Respuestas**. El resultado es una aplicación web no tan rápida como sería deseable pero **muy fácil de usar** y muy **flexible**. Una vez efectuada la búsqueda, a la derecha de la casilla, se nos mostrarán los iconos de los principales servicios de la Red. Basta con pulsar sobre ellos, para **conmutar entre los distintos resultados** que arroja cada buscador.
Por otra parte, tras registrarnos gratuitamente, podremos agregar *widgets* a nuestra página principal para acceder a sitios como **eBay, Facebook** o **Twitter** con un solo clic. Otra característica interesante es que podemos **vincular el servicio** con nuestra cuenta de **Facebook** o de **Twitter**. De su amplia vinculación con las redes sociales se deriva una opción de búsqueda a **tiempo real**.



Valoración	8,0
Calidad/Precio	8,0

CARACTERÍSTICAS
Metabuscador que permite trabajar con Google, Bing y Yahoo!, así como en redes sociales y otras páginas y medios

CONTACTO
LeapFish / www.leapfish.com

LO MEJOR Sus amplias opciones de personalización de búsquedas a través del establecimiento de preferencias. Su sistema de conmutación entre servicios de búsqueda resulta más práctico que el que emplean otros metabuscadores

LO PEOR La página resulta un tanto lenta. Centra casi exclusivamente su atención en el ámbito angloparlante

PRECIO Gratuito

Yahoo!, Bing y Google, todo desde la misma pantalla

Yabigo

El acrónimo **Yabigo** ya da a entender en qué tres buscadores se centra este metabuscador. Tras introducir los términos y efectuar la pulsación correspondiente, **Yahoo!**, **Bing** y **Google** son simultáneamente rastreados y los resultados que arrojan se muestran en **tres columnas** que identifican la **procedencia de la información**. El área inferior de la pantalla, por su parte, muestra una pequeña **galería de imágenes** y una serie de **vídeos relacionados**. El servicio se completa con una **nube de palabras clave**, en la que nos bastará con pulsar sobre los términos afines para que se lleve a cabo una nueva búsqueda a partir de nuestra selección. **Yabigo** resulta un tanto **limitado en cuanto a funciones adicionales**, pero es muy funcional y ciertamente interesante para observar las diferencias entre los tres principales buscadores. Además, permite compartir los resultados a través de un buen número de redes sociales.

Otra opción en la misma línea es **Triplify** (**www.triplify.com**), que muestra los resultados de los tres principales buscadores en una única columna, permitiendo **activar** y **desactivar** los que arrojan Yahoo!, Bing y Google con un solo clic. ■

Valoración	7,7
Calidad/Precio	7,7

CARACTERÍSTICAS
Metabuscador que consulta simultáneamente los resultados que ofrecen Yahoo!, Bing y Google

CONTACTO
Yabigo / http://yabigo.com

LO MEJOR Una excelente solución para ahorrarnos tener que buscar en cada uno de los tres servicios. Permite compartir el resultado en redes sociales

LO PEOR Escasas funciones adicionales. No permite utilizar la mayoría de las opciones que podemos definir en cada motor de búsqueda cuando accedemos a su página

PRECIO Gratuito

Una nueva manera de estructurar los resultados

Yebol



Lo primero que llama la atención de Yebol es **su interfaz**, significativamente distinta a la de los demás servicios analizados. A partir de los **algoritmos** que emplean sus **robots** de búsqueda, los resultados se ordenan y se alinean de la manera más cercana posible a la intencionalidad del usuario. El resultado intenta acercarse, en la medida de lo posible, a la apariencia que tendría la **«página personal»** de los términos que hemos tecleado. Así, el apartado **Top sites** nos ofrece vínculos a las páginas que se incluyen sobre los términos buscados en sitios como **Wikipedia, Facebook** y **MySpace**. Si hay **páginas oficiales** o **no oficiales**, también se incluirán allí.

La página se completa con áreas para las **imágenes**, los **vídeos**, las **noticias** y los **Tweets** relacionados, y, por supuesto, con un apartado de **resultados generales** en la Web. Una mecánica de funcionamiento que resulta práctica para buscar **material que cuente con gran difusión**, especialmente personas o ubicaciones geográficas. No obstante, pierde sentido a la hora de buscar información muy específica y de escasa relevancia, por su planteamiento como escaparate general de los términos introducidos. ■

Valoración	7,6
Calidad/Precio	7,6

CARACTERÍSTICAS
Buscador que destaca la presencia de los términos en webs de gran relevancia y que depura automáticamente los resultados discriminando páginas de escasa presencia

CONTACTO
Yebol Corporation / http://yebol.com

LO MEJOR Interfaz novedosa y clara que filtra los resultados y los reparte en categorías. Resulta interesante para buscar información sobre la que existe amplia documentación

LO PEOR No resulta adecuado para encontrar información específica. No circunscribe la búsqueda a categorías

PRECIO Gratuito

Previsualiza las páginas antes de visitarlas

ZibZoom



De nuevo, nos encontramos frente a un buscador que, sin resultar revolucionario, hace una aportación nada desdeñable al ámbito que nos ocupa. Así, tras efectuar la búsqueda, las páginas que se muestran en los resultados incluyen una **miniatura de su interfaz**. Pulsando sobre el botón de **Quick View**, podemos ampliarla para hacernos una idea de sus contenidos y navegar por ella **sin tener necesariamente que abandonar el buscador**. Esta mecánica de funcionamiento es extensible a categorías como los **vídeos**, las **imágenes** o las **noticias**, que pueden visualizarse en el propio buscador. Por otra parte, el servicio nos permite **personalizar nuestra página principal** estableciendo una serie de vínculos a nuestros **sitios preferidos**. Una vez nos hayamos dado de alta en ZibZoom, también podremos seguir añadiendo páginas que visitemos a la sección de favoritos de nuestra cuenta para acceder a ellas desde cualquier equipo. Por último, la página ofrece la opción de abrir una pequeña ventana adicional desde la que podremos consultar y gestionar nuestras cuentas de **Twitter** y de **Facebook**. ■

Valoración	7,1
Calidad/Precio	7,1

CARACTERÍSTICAS
Buscador web que previsualiza las páginas correspondientes a los resultados en su propia interfaz

CONTACTO
Zib Zoom / www.zibzoom.com

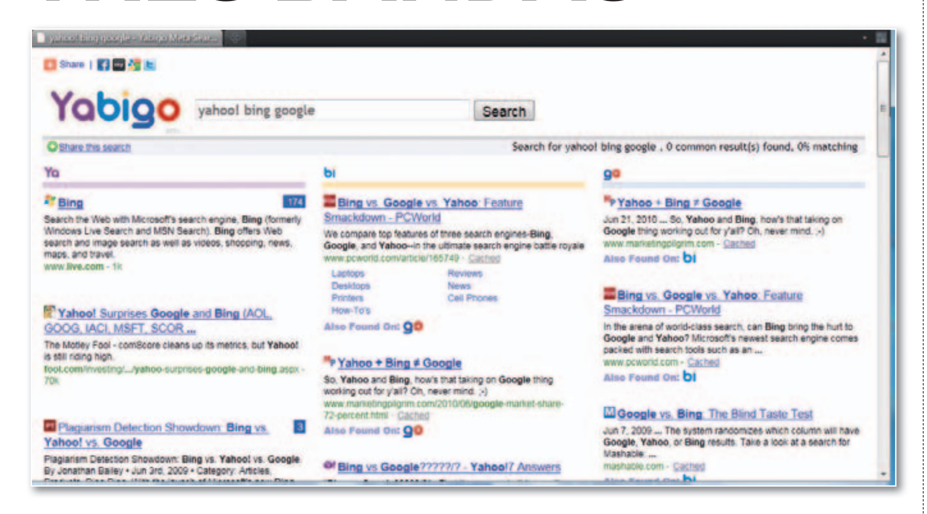
LO MEJOR La posibilidad de examinar las páginas y visualizar los vídeos sin abandonar el buscador

LO PEOR Pese a lo atractivo de su propuesta, la interfaz no resulta tan clara y fácil de usar como la de otros servicios

PRECIO Gratuito

La opinión de PC Actual

BÚSQUEDAS A TRES BANDAS



Como anunciábamos al inicio de esta comparativa, **Google** es, con diferencia, el **servicio más utilizado**, **seguido de Yahoo!** y **Bing**. Tras analizar las funcionalidades que nos ofrece cada uno de los buscadores, lo cierto es que no resulta extraño que estos tres sean los servicios hegemónicos y que Google ostente la primera posición. Pese a que **Yahoo!** y **Bing** ofrecen **opciones suficientes** para complacer a prácticamente cualquiera, **Google** implementa esas **funcionalidades extra** a las que, una vez se acostumbra uno, resulta casi imposible renunciar. Por ejemplo, a diferencia de Bing, cuenta con **sugerencias a tiempo real** en la casilla de **autocompletar** y la posibilidad de establecer un **rango de fechas** para encontrar **documentos coincidentes**. Por otra parte, aventaja a Yahoo! en lo referente a permitir búsquedas en **blogs** y **grupos de discusión**, lo cual resulta muy práctico si preferimos que los datos que buscamos nos los proporcionen internautas de a pie como nosotros mismos en vez de medios institutuidos o páginas corporativas.

Más aún, en el momento de escribir estas líneas, Google es el único servicio de todos los que hemos puesto a análisis que da la opción de mostrar una **previsualización de las coincidencias** a medida que escribimos los términos en la casilla. En definitiva, si tuviéramos que decantarnos por un único buscador, sin duda se trataría del mismo que probablemente estés ya utilizando.

Por otra parte, si no eres usuario de Google, no precisas de sus funcionalidades adicionales y estás satisfecho con las que te ofrece tu servicio favorito, valora la posibilidad de seguir empleándolo. A fin de cuentas, como señalábamos en nuestra introducción, **todos** los servicios **excepto Blekko** han sido capaces de **encontrar páginas muy específicas**.

La evaluación subjetiva

Al margen de las funcionalidades, cabe considerar las metodologías que se utilizan para otorgar relevancia a las **coincidencias** y, a partir de ahí, ordenar los **resultados**. Llegado este punto, y puesto que los criterios para juzgar cuál es el mejor buscador entran en lo subjetivo, utilizar un **metabuscador** durante cierto tiempo puede resultar una excelente guía. De este modo, identificaremos de dónde provienen los **resultados que más nos interesan**. En este sentido, tanto **LeapFish** como **Yabigo** cumplen perfectamente su función.

En cuanto a los servicios que ni son de uso multitudinario ni son metabuscadores, podemos concluir que **Blekko** resulta muy prometedor en lo referente a funcionalidades y comodidad; y, de mejorar sus capacidades para encontrar páginas muy específicas, probablemente **podría convertirse en una buena opción**. Más asentado está **DuckDuckGo**, que destaca por la **claridad** a la hora de mostrar los resultados, por sus opciones de personalización y el empleo de parámetros.

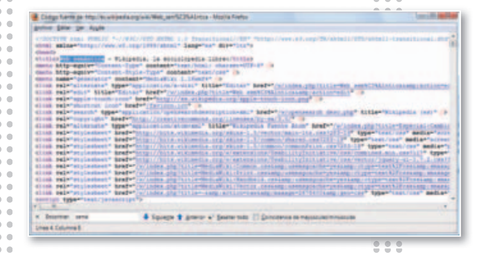
Otra conclusión a la que hemos llegado es que, si bien **Yebol** y **ZibZoom** poseen ciertas particularidades susceptibles de **modificar nuestra manera habitual de buscar y consultar información**, probablemente la mayoría de los usuarios estamos demasiado acostumbrados a trabajar de un modo determinado y no nos apetece cambiar. En definitiva, resulta difícil imaginar que los conceptos que manejan se impongan.

La última conclusión no sorprenderá a nadie y es que, tampoco en este ámbito, **Google** se ve superado por otros servicios. ■

LO MEJOR

Hacia la Web semántica

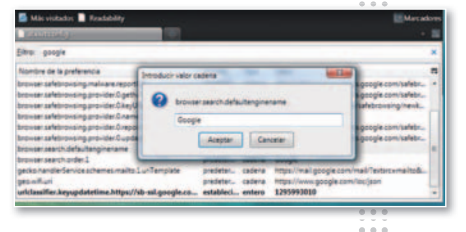
El hecho de que, cada vez con mayor frecuencia, las páginas que más se aproximan a lo que buscamos aparecen en posiciones destacadas de los listados de coincidencias que nos brindan los buscadores deja constancia de que, poco a poco, vamos acercándonos a una Red semántica, a una Internet plenamente comprensible para los sistemas automatizados.



LO PEOR

Difícil elección de los términos

A pesar del avance que suponen los resultados en tiempo real de Google, acotar los términos idóneos para buscar información muy específica sigue presentando bastante dificultad



para muchos internautas. Muy negativo resulta también el hecho de que, a menudo, los sistemas operativos, las aplicaciones que instalamos o los propios navegadores decidan cuál será el buscador predeterminado de los usuarios menos experimentados.



Las mejores plataformas para tus momentos de ocio

Descarga películas, música y series

La distribución de contenidos de audio y vídeo a través de Internet es, desde hace años, una realidad. Ahora, nuevas plataformas facilitan el acceso a este tipo de ficheros y, además, proponen nuevos sistemas de acceso y de pago.





DOCUMENTO PDF
Hemos incluido el artículo «Internet sin barreras» publicado en el nº 220 para mostraros cómo enmascarar la IP y tener la opción de utilizar servicios accesibles desde otras localizaciones geográficas
UBICACIÓN EN EL DVD
Laboratorio PCA/Documentos



Javier Pastor Nóbrega

Portales de vídeo como **YouTube** son un excelente recurso para compartir vídeos a través de la Red. Pero, si buscamos **contenidos de alta calidad** y que además cuenten con la **bendición oficial de las productoras**, tendremos que acudir a **plataformas especializadas**. Lo mismo ocurre con la distribución de audio de forma oficial, en la que las discográficas llegan a acuerdos con diversos servicios para poder emitir y vender su música.

Pasado, presente y futuro

Apple fue una de las firmas pioneras, poniendo en marcha en abril de 2003 su **iTunes Store**, una plataforma dedicada **originalmente** a la venta de **música** para sus iPod, aunque **posteriormente** dio el **salto a aplicaciones**, **juegos**, **vídeos** y **series de televisión** para dispositivos compatibles. Obviamente, la tienda de Apple no era el único medio posible para comprar música o descargarla,. De hecho aplicaciones legendarias, como **Napster** o **Audiogalaxy**, hicieron que millones de personas pudieran descargar música fácilmente a través de todo tipo de redes de intercambio de archivos. A esos dos desarrollos les sucedieron otros como **eMule** o **BitTorrent**, que siguen siendo utilizados por millones de usuarios a los que todavía no convencen las plataformas de pago por diversos motivos: precios o calidad de los contenidos, limitaciones (como políticas de inclusión de DRM), etc.

Sin embargo, en estos **dos últimos años**, hemos experimentado una **verdadera revolución**, sobre todo **en** el segmento de los contenidos de **vídeo**. Hay un buen puñado de servicios que permiten acceder a un amplio catálogo de contenidos de audio y vídeo, y que acercan al usuario de forma cada vez más atractiva un abanico de posibilidades para disfrutar del ocio digital en un sinfín de dispositivos.

España vs EE UU

Lamentablemente, nuestro país está muy atrás en lo que se refiere a plataformas comerciales, sobre todo en el ámbito de la distribución de contenidos de vídeo. Servicios como **Last.fm**, **Amazon MP3**, **Spotify** o el mismo **iTunes Store** han resuelto la papeleta en el terreno del **audio**, pero aún **no hay plataformas destacadas** en el del **vídeo**. Quizás la más relevante sea la de Apple, que hace tiempo que ofrece su catálogo de películas y series de TV en iTunes Store de forma paralela al musical, pero su éxito es limitado. Mientras, en EE UU, servicios como **Hulu** o **Netflix** están a la orden del día y ofrecen multitud de contenidos a los internautas de ese país que no solo se pueden disfrutar a través de un PC convencional, sino a los que es posible acceder a través de móviles o incluso consolas de videojuegos. ■

Disfruta de contenidos de EE UU

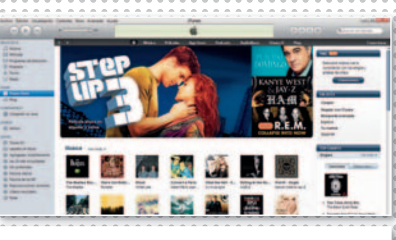
Aunque directamente no sea posible disfrutar de las prestaciones de algunas plataformas solo accesibles desde una IP estadounidense, podemos «saltar las barreras geográficas» y entrar en servicios como **Hulu** o **Netflix** con un sencillo truco: utilizar alguno de los llamados *proxies* para que nuestro PC luzca una **IP simulada**. Entre los gratuitos, destacan el popular **Hotspot Shield** (**http://hotspotshield.com**) y **ProxPN** (**http://proxpn.com**), del que publicamos un artículo práctico en este mismo número.

» REPOSITORIOS DE AUDIO Y VÍDEO

La tienda on-line también quiere dominar en vídeo y audio

Amazon

Amazon MP3 (**www.amazon.com/b?node=163856011**) comenzó con la música en 2007, siendo la primera en vender canciones sin DRM a precios muy competitivos y con un excelente motor de recomendaciones. No posee versión española, aunque sí podemos comprar en las versiones europeas o en EE UU. En el segmento de la venta y alquiler de películas, la heredera de **Amazon Unbox** (2006), **Amazon Video On Demand** (**www.amazon.com/gp/video/ontv/start**), sobresale por la **calidad de la compresión de los vídeos** y su **precio**, a menudo mejor que el iTunes Store. En cambio, no es tan elegante como la de Apple, aunque también podemos disfrutar de tráileres, películas o series en HD. ■



WEB: www.amazon.com
+ LO MEJOR Buen catálogo de películas, secciones destacadas y recomendaciones. Precios competitivos
– LO PEOR El aspecto de la interfaz de control y descarga

El intento de Jobs por conquistar el salón de casa

Apple iTunes Store

En la propuesta que nos llega del gigante de Cupertino encontramos prácticamente todo lo que cualquier usuario pudiera desear: una plataforma con un catálogo realmente completo en ambos apartados de **audio y vídeo**, con acceso tanto desde **hardware de Apple** como desde **PCs con Windows**, y con todo tipo de ayuda para hacer la experiencia lo más redonda posible. En este sentido, se nutre con tráileres, contenidos de alta definición, escucha previa de canciones o compatibilidad total con el Apple TV, el dispositivo que trata de definir la pasarela a esos catálogos multimedia desde el aparato de televisión de nuestro hogar. ■



WEB: www.apple.com/itunes/
+ LO MEJOR Interfaz de usuario. Amplio catálogo
– LO PEOR Precios elevados para contenidos de vídeo, sobre todo en el caso de contenidos en HD

Buenas intenciones, pero un catálogo todavía discreto

Microsoft Zune

La tienda *on-line* de contenidos de **audio y vídeo** de Microsoft ha aprovechado el nombre de su reproductor portátil multimedia y ha extendido sus posibilidades para ofrecer un catálogo de contenidos que podremos disfrutar desde un **ordenador gobernado por Windows**, un **teléfono Windows Phone 7** o la consola **Xbox 360**. La integración con dichas soluciones es perfecta (para el PC, por ejemplo, descargaremos una aplicación tipo iTunes), pero también limita su expansión a otras plataformas. La interfaz y la puesta en escena de la tienda, en **español**, es notable, aunque aún tiene que crecer mucho en contenidos, sobre todo de vídeo. ■



WEB: www.zune.net
+ LO MEJOR Buena oferta musical
– LO PEOR Catálogo de películas limitado. Necesidad de descarga de aplicación adicional para el PC

BitTorrent aplicado a los contenidos audiovisuales

Miro

Esta aplicación, antes conocida como **Democracy Player**, está dirigida a servir como herramienta para disfrutar de la **televisión a través de Internet** y dispone de clientes nativos para los tres principales sistemas operativos actuales. En Miro se integra un **agregador de RSS** para conocer qué es lo último que podemos descargar y un **cliente BitTorrent** para descargar esos contenidos de vídeo y audio de forma directa, además de un **reproductor multimedia** (el famoso **VLC**) para reproducir el material descargado. La oferta de contenidos es muy interesante gracias a los *feeds* RSS y también se incluyen **vídeos en alta definición.** ■



WEB: www.getmiro.com
+ LO MEJOR Cliente multiplataforma, interfaz notable e integración del cliente BitTorrent
– LO PEOR Exige tener ciertos conocimientos

Discreto intento de Sony por competir con iTunes o Amazon

Sony Qriocity

Este servicio, con ese singular nombre (que se pronuncia como «curiosity»), llega de la mano de Sony, firma que desde hace tiempo parece no encontrar su rumbo en el segmento de los contenidos audiovisuales, a pesar de contar con una distribuidora de cine y otra de música de las más importantes del planeta. Qriocity ofrece contenidos de **vídeo bajo demanda** al estilo de otros servicios, además de contenidos de **audio** a través de la plataforma **Music Unlimited** que se pondrá pronto en marcha. El servicio está pensado especialmente para ser disfrutado en **televisores Bravia** y en algunos **reproductores Blu-ray**, lo que limita su popularidad. ■

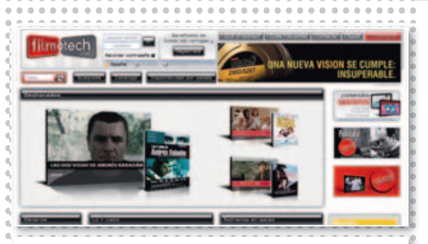
WEB: www.qriocity.com
+ LO MEJOR Preparada para el mercado español
– LO PEOR Catálogo de vídeo limitado (nada de series). Descargas de música aún no disponibles

» REPOSITORIOS DE VÍDEO

Difusión de contenidos audiovisuales made in Spain
ADNstream.com

Si nos centramos en el mercado español, podemos descubrir alguna que otra oferta interesante en el terreno de los servicios de distribución de vídeo, y una de las más conocidas es ADNstream.com (cuidado, no .es), un sitio web que permite a los internautas el acceso a una **buena oferta de películas y series tanto nacionales como extranjeras**. La interfaz tiene un **componente social** interesante, aunque los **precios** de muchos de los títulos (1,99 euros) nos parecen algo **elevados** para la antigüedad de dichas producciones. De cualquier manera, la oferta y la puesta en escena sí es destacable. ■

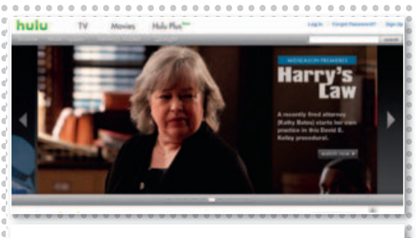
WEB: www.adnstream.com
+ LO MEJOR Servicio en español. Buena interfaz
– LO PEOR Contenidos limitados. Precios elevados para producciones antiguas



Un portal comercial con ambición y buenas ideas
Filmotech

Este servicio de alquiler y compra puesto en marcha por la **Entidad de Gestión de Derechos de los Productores Audiovisuales** (EGEDA) es una iniciativa interesante que **apoya el cine español al máximo** y que ofrece una buena selección de películas producidas en nuestro país y en nuestro idioma, **sin descuidar títulos** interesantes del cine **norteamericano**. Está cofinanciado por el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio así como por el Ministerio de Cultura, y en la actualidad cuenta con más de 1.200 películas en su haber, aunque el catálogo resulta algo anticuado. El precio de alquiler suele rondar los 2 euros. ■

WEB: www.filmotech.com
+ LO MEJOR Catálogo de producciones españolas
– LO PEOR Poca oferta de cine novedoso y cine extranjero



Para amantes de las series y películas norteamericanas
Hulu

Aunque esté pensado únicamente para el público estadounidense, la gran afición a las **series y películas en versión original** que existe entre los usuarios de todo el mundo han convertido a Hulu en el referente de este tipo de contenidos. La puesta en marcha del servicio es ejemplar, con una **gran oferta de contenidos gratuitos** (sobre todo en episodios de series y *shows* de todo tipo) y también de **tráilers** que permiten conocer lo que se nos viene encima en el mundo del cine. Para disfrutar de sus **contenidos en todo tipo de dispositivos** (iPhone, iPad, móviles Android, PS3, Xbox 360 y un largo etcétera), hay que optar por la versión **Hulu Plus** (**7,99 dólares al mes**) ■

WEB: www.hulu.com
+ LO MEJOR Excelente interfaz de usuario. Sobresaliente catálogo de series de televisión
– LO PEOR Apenas hay catálogo de películas

Bienvenidos al videoclub que se adaptó a los nuevos tiempos
Netflix

Durante mucho tiempo, Netflix fue famoso por su servicio de alquiler de películas por correo, pero luego complementó esa opción con la de la suscripción a un servicio de **streaming de vídeo** en el que podremos encontrar tanto episodios de **series televisivas** como **películas**. El consorcio con las tres grandes **consolas** del mercado (Wii, PlayStation 3 y Xbox 360) ha impulsado el uso de este servicio, que hace tiempo también está disponible para **PCs** (mediante la tecnología Silverlight de Microsoft), **iPhone** e **iPads**. Por ahora, solo opera en EE UU y, aunque está pensando abrirse a Europa, en España los rumores apuntan que ve con reservas los elevados derechos de autor que ha de afrontar. ■

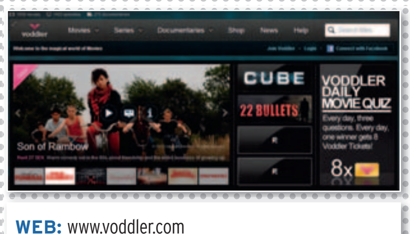
WEB: www.netflix.com
+ LO MEJOR Gran integración con consolas de videojuegos. Amplio catálogo de contenidos de vídeo
– LO PEOR Interfaz poco elegante



Pimeros pasos de un videoclub que quiere ir contigo
Samsung Movies

Nos encontramos ante una de las alternativas más recientes y que más han cuidado al mercado español. Así, exhibe una **interfaz** totalmente disponible en **castellano** y, pese a que todavía dispone de una **selección de películas discreta** tanto en cantidad como en calidad (y disponible solo para dispositivos Samsung), seguramente no haga más que crecer en los próximos meses. Los **precios son competitivos** (desde **0,99 euros**) si los comparamos con otras plataformas y, además, la interfaz del servicio web ofrece buenas características gracias al uso de la tecnología Silverlight, que se está haciendo un sitio a pesar de la tradicional omnipresencia de Adobe Flash. ■

WEB: www.samsungmovies.es
+ LO MEJOR Servicio pensado para el público español. Interfaz clara y sencilla
– LO PEOR Distribuye solo películas. Catálogo limitado



WEB: www.voddler.com
LO MEJOR Buen catálogo de películas. Interfaz
LO PEOR No hay contenidos en castellano ni traducción al español del servicio

El Spotify del vídeo trata de abrirse camino

Voddler

Hace meses que este servicio está disponible y, a pesar de trasladar el modelo de Spotify al mundo del vídeo, su popularidad se ha visto limitada por los acuerdos con distribuidoras cinematográficas, que han frenado el avance de Voddler. Esta plataforma posee contenidos de vídeo con **películas tanto gratuitas como de pago**, ofreciendo un videoclub *on-line* muy atractivo para todo tipo de dispositivos conectados a Internet y, además, cuenta con una **interesante interfaz** en la que las **recomendaciones por parte de los usuarios** juegan un papel fundamental. El servicio no está disponible de forma directa en nuestro país, pero sí a través de los conocidos *proxies*. ■

WEB: www.zattoo.com
LO MEJOR Acceso a la programación televisiva en directo en cualquier dispositivo
LO PEOR Calidad de imagen para la suscripción base

Otra forma de ver la televisión

Zattoo

Los canales de televisión más importantes de nuestro país se pusieron manos a la obra hace tiempo para ofrecer parte de su programación en diferido e incluso en algunos casos en directo, pero Zattoo proporciona una **forma unificada de acceder a la televisión de nuestro país desde Internet**. La **suscripción** no es excesivamente cara (desde **2,70 euros al mes**), de modo que, si no tenemos forma de acceder a dichos canales salvo mediante Internet, Zattoo representa una manera interesante de no perdernos la programación televisiva de nuestro país, además de alcanzar también algunos canales extranjeros. ■

» REPOSITORIOS DE AUDIO



WEB: http://es.7digital.com/
LO MEJOR Versión en castellano, excelente catálogo e integración con Spotify o Ubuntu
LO PEOR Interfaz. Sistema de recomendaciones

Nada de DRMs para una tienda con versión en castellano

7digital

El catálogo de **10 millones de canciones** de 7digital habla por sí solo y, aunque se trata de una tienda poco conocida entre los usuarios de este tipo de contenidos, poco a poco se está haciendo un sitio en un mercado muy competitivo gracias a algunas **alianzas exclusivas** y a su **presencia oficial** en buena parte de Europa y en los Estados Unidos. Además, este servicio **colabora con Spotify** para comprar las pistas que allí escuchan los usuarios y es aliado estratégico de **Canonical** y de su **Ubuntu One Music Store**, el servicio en la Nube que posee la popular distribución Linux. ■



WEB: www.jamendo.com
LO MEJOR Uso de licencias Creative Commons y formatos de audio abiertos como Ogg Vorbis
LO PEOR Catálogo algo escaso. Interfaz confusa

Un repositorio para artistas independientes

Jamendo

Este servicio de venta y distribución de música es muy distinto al resto de alternativas que hemos ido enumerando a lo largo de este reportaje por un motivo muy sencillo: toda la música (en la actualidad, cerca de **300.000 pistas**) que reúne hace uso de **licencias Creative Commons**, que permiten su distribución libre siempre que se cumplan unas mínimas condiciones. En Jamendo todo está basado en soluciones abiertas y, por ejemplo, se trabaja con el formato **MP3** pero también con **Ogg Vorbis**. Asimismo se hace uso del protocolo **BitTorrent** y de **eDonkey2000** para la descarga de álbumes. ■



WEB: www.last.fm
LO MEJOR Catálogo disponible. Sistema de recomendaciones basado en los gustos de los usuarios
LO PEOR En España no es posible el acceso gratis

Posiblemente la mejor radio on-line del segmento

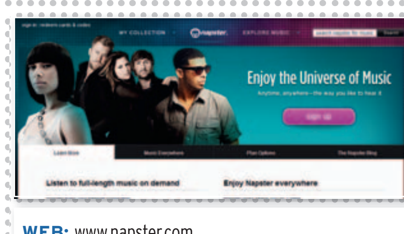
Last.fm

Este servicio se fundó en 2002, pero fue en 2005 cuando se fusionó con **Audioscrobbler** y su camino quedó mucho más definido. La presencia de este componente que recolecta información sobre la música que los usuarios escuchan para construir un motor de recomendaciones ha sido clave para el éxito de su radio personalizada, una característica que prácticamente no tiene parangón y que para muchos usuarios justifica los **tres euros mensuales** que es necesario pagar en nuestro país **para el acceso completo al servicio**. En Last.fm también **hay un fuerte componente de red social**, lo que favorece aún más la popularidad del servicio. ■

El servicio que ha resucitado en formato legal

Napster

Napster tuvo un comienzo espectacular como red P2P, pero el ataque de las discográficas hizo que su buena estrella no durara mucho tiempo. Sin embargo, el servicio ha renacido para convertirse en una **plataforma de suscripción a contenidos musicales** (**5 dólares**) que podremos escuchar sin necesidad de descargar nada, **vía streaming**, y con un acceso continuo desde **distintas plataformas y dispositivos**, incluidos los **móviles** (si pagamos un extra de 10 dólares). El servicio está pensado para el mercado estadounidense, pero de nuevo el uso de *proxies* da acceso a sus opciones desde cualquier lugar del mundo. ■

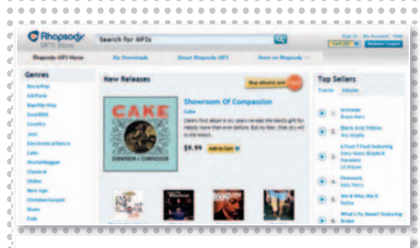


WEB: www.napster.com
LO MEJOR Acceso a todo el catálogo de forma directa desde cualquier dispositivo
LO PEOR El motor de recomendación es limitado

Una propuesta que lamentablemente sigue apostando por DRM

Rhapsody

Esta plataforma se lanzó en diciembre de 2001 y aunque está disponible solo en EE UU de forma oficial, es posible acceder a ella **mediante proxies**, y a su radio *on-line* desde todo el mundo. Los ficheros descargados incluyen la propia **plataforma DRM**, llamada **Helix**, que está presente en los dos formatos de fichero con los que trabajan, **WMA** y **MP3**. Su catálogo es bastante completo y, además, dispone de un **servicio de suscripción** que hace que, por cierta cuota mensual (desde **10 dólares al mes**), tengamos tarifa plana para el acceso al catálogo desde distintos dispositivos. ■

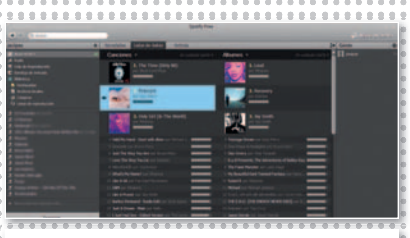


WEB: http://mp3.rhapsody.com
LO MEJOR Buen catálogo, interés de la suscripción con tarifa plana
LO PEOR Presencia de plataforma DRM

La revolución musical sigue triunfando

Spotify

La posibilidad de acceder a todo su **extenso catálogo de canciones y álbumes de forma gratuita** y sus **prestaciones sociales** lo han hecho el servicio predilecto de millones de personas. Curiosamente, está presente en casi toda Europa pero no en Estados Unidos, donde están tratando de llegar a acuerdos con las discográficas. La interfaz del servicio, basada en la **aplicación de obligatoria descarga**, es notable, y su funcionamiento y eficiencia, además de la **integración de servicios de compra** de música que vamos escuchando, son sus principales bazas. Tiene dos servicios de pago: **Unlimited**, por **4,99 euros**, y **Premium**, por **9,99 euros**. ■



WEB: www.spotify.com
LO MEJOR Disponible para varias plataformas. Versiones gratuitas y de suscripción. Catálogo
LO PEOR No hay motor de recomendación

La gran cadena de tiendas también apuesta por la música

Walmart

Aunque es mucho más conocida por su vertiente como tienda de electrónica de consumo y de electrodomésticos, en Walmart hace algún tiempo que también disponen de venta de **canciones y álbumes en formato MP3**, con precios que van **desde los 64 centavos de dólar a los 1,24 dólares**, compitiendo de esta manera con otras plataformas similares, como iTunes Store o Amazon MP3. Los **precios** son **competitivos**, así que hay que comparar para obtener el carrito de la compra más ventajoso. Aunque no es un servicio especialmente destacado, sí puede ser una alternativa en ciertas ocasiones. ■



WEB: http://mp3.walmart.com
LO MEJOR Buen catálogo. Precios competitivos
LO PEOR Acceso oficial solo en IPs de Estados Unidos. Interfaz poco elegante

Da un vistazo a la versión alpha del sucesor de BeOS

Haiku R1 Alpha 2

El Proyecto Haiku trata de coger el testigo del desaparecido BeOS y, aunque incluye muy poco código de aquel, sí se esfuerza por mantener el mismo tipo de apariencia, usabilidad y velocidad.



HAIKU
Contacto:
Haiku / www.haiku-os.org
UBICACIÓN EN EL DVD
Laboratorio PCA / Software



Javier Pastor Nóbrega

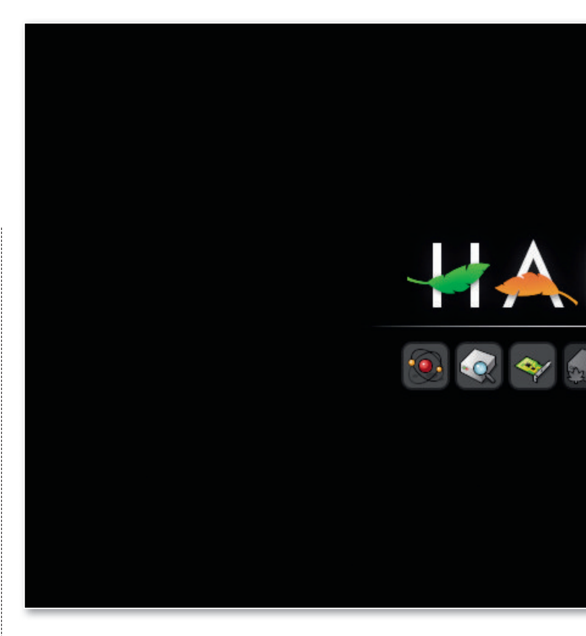
BeOS se ganó a pulso su reputación de ofrecer a los usuarios un **escritorio elegante y pulido** con una interacción muy suave, incluso en momentos en los que el procesador estaba sometido a una carga intensa. Lamentablemente, el producto paso por varias manos, no resultó rentable y desapareció casi por completo de las máquinas de los usuarios finales. Desde hace tiempo, no obstante, es posible disfrutar de un entorno similar a través del **sistema operativo Haiku** (**www.haiku-os.org**), cuya evolución es lenta pero muy interesante.

Para nuestras pruebas, hemos utilizado una de las **imágenes en formato VMDK** para cargar directamente en una máquina virtual en VMware Player o VMware Server, pero **es posible descargar imágenes ISO** con las que obtendremos un LiveCD que podremos ejecutar en modo Live y también seremos capaces de realizar una instalación en nuestro disco duro si así lo deseamos.

Instalación opcional

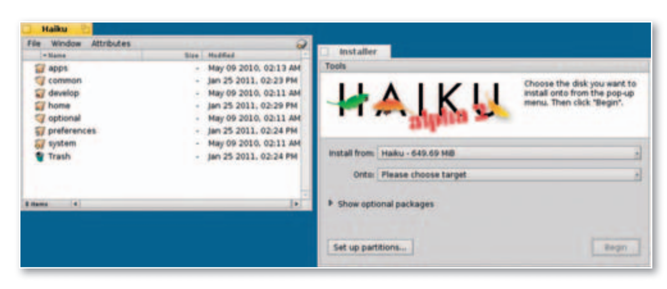
Si optamos por el **LiveCD**, tras iniciar la imagen, se presenta un entorno gráfico en el que se pregunta al usuario si quiere ejecutar el instalador o bien acceder al entorno **Live**. Al seleccionar esta última opción, se inicia una sesión muy similar a la de otros escritorios de otras plataformas, con un **fondo de pantalla azulado en el que destaca el logo de Haiku**.

Si queremos instalarlo en nuestro disco duro y lanzamos el instalador, aparecerán algunos documentos sobre el proceso de instalación. Por ejemplo, se indica que hay que crear la partición de Haiku desde el primer momento para que no haya errores en esa parte del proceso. Además, se ofrecen instrucciones para añadir la partición Haiku al menú de GRUB, pero en esta última revisión además **se instalará un gestor de arranque básico en el MBR** para iniciar con la partición activa seleccionada en cada momento. Sin embargo, el estado aún prematuro del sistema operativo hace que sea preferible experimentar con él desde la imagen para máquinas virtuales que hemos utilizado en nuestras pruebas.



Como la documentación del proyecto indica, Haiku aún está en una **fase de desarrollo Alpha**, y aunque puede ser un campo de experimentación interesante para desarrolladores y aficionados a la tecnología, **no tiene aún las prestaciones necesarias para convertirlo en una alternativa real** a los sistemas operativos tradicionales en el día a día. De hecho, pese a que es bastante rápido y prometedor, le faltan varias de las características y funcionalidades de otras soluciones, así como un catálogo más amplio de aplicaciones. En cierta forma, **Haiku parece anclado en los 90**: cuentas de usuario separadas, gestión de paquetes y la citada oferta de aplicaciones son áreas en las que debería mejorar. Estaremos atentos, y vosotros también podéis hacerlo a través de recursos como su blog oficial en **www.haiku-os.org/blog**. ■

PARTICIONES CON BFS NATIVO



Además del **sistema de ficheros Be** (**BFS**), Haiku **soporta varios tipos de particiones**. Por ejemplo, es capaz de trabajar particiones **NTFS** y **ext3**, pero **no ext4**. Aunque cuando se ejecuta desde el LiveCD Haiku no monta de forma automática las particiones, sí da la opción de hacerlo con los sistemas de ficheros soportados y entonces aparecen en el escritorio los iconos correspondientes a cada partición. En cada reinicio, el usuario inicia su sesión de forma automática y toma control completo del sistema operativo. En Haiku se usan **aplicaciones de línea de comandos y** una **jerarquía del sistema de ficheros** que le será **familiar a cualquiera que haya trabajado con distribuciones Linux**. En este sentido, será fácil crear nuevas cuentas de usuario y establecer sus contraseñas desde el terminal. Sin embargo, no parece haber forma de iniciar sesión con un usuario distinto del que se crea por defecto. Tampoco hemos encontrado **ninguna utilidad de gestión de paquetes o de actualización** del sistema, pero seguramente se contemplará en futuras versiones. Para instalar nuevos programas o parchear los existentes, debemos actuar de manera manual **descargando y compilando el software** que deseamos actualizar. Para ayudarnos en ese proceso, dispone de la **GNU Compiler Collection** y otras herramientas de desarrollo como **GNU Make**.

UN ESCRITORIO QUE EMULA AL DE BeOS

En la parte superior izquierda, tenemos los **iconos para navegar por los directorios**, algunos que enlazan a **la versión** del proyecto y al **manua**l, y otro desde el que **ejecutar el instalador**. Es precisamente a este escritorio (sin el icono del instalador) al que accedemos con la imagen VMDK. A la derecha, encontramos un **menú de aplicaciones** (representado por una pluma azulada), la **bandeja de sistema** y una **barra de tareas**. Por defecto, la bandeja de sistema muestra un reloj digital y un monitor de sistema, que nos conduce a una nueva ventana en la que podremos **ver y gestionar los procesos** que están corriendo en cada momento.

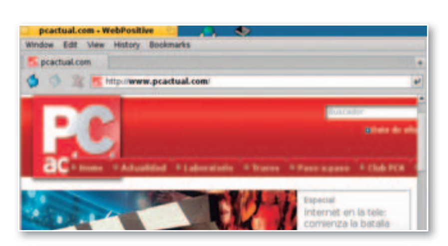


APLICACIONES VARIADAS

El sistema operativo ya dispone de un buen conjunto de utilidades preinstaladas a las que se accede desde el menú de aplicaciones. **Son sencillas**, pero hay una buena variedad. Así, ofrece un **editor** de textos, una **calculadora**, un **reproductor de CDs**, un **gestor de archivos**, una herramienta para *webcams*, una lupa de escritorio, un **reproductor multimedia**, un **gestor de tareas**, el indispensable **terminal** y un **cliente de correo electrónico**. También hay utilidades para modificar la apariencia del escritorio, controlar los parámetros del ratón, **gestionar las impresoras** o establecer el salvapantallas, entre otras opciones. Además, hay que anotar que el botón derecho es un gran aliado en el escritorio Haiku, ya que prácticamente todas las opciones están accesibles desde menús contextuales.

EL NAVEGADOR

Como navegador, tenemos a **WebPositive** (también llamado **Web+**), que se creó para sustituir al veterano BeZillaBrowser, que era una versión de Firefox 2, y que destaca por su **motor basado en WebKit**. En todo caso, está algo verde, ya que **no hay soporte para HTML5 y tampoco para extensiones o plugins**, de modo que no es posible reproducir contenidos Flash de forma nativa. Había una solución alternativa, la de descargar e instalar el paquete **Gnash** compilado estáticamente para Haiku y para su navegador BeZilla, que da acceso a algunos contenidos Flash, pero no a los vídeos con Flash10, que Gnash aún no soporta. Las sesiones de navegación, por lo tanto, se verán limitadas.



SIN GESTOR DE PAQUETES



Este sistema operativo por ahora **carece de un gestor de paquetes**, que sí encontramos en las distribuciones Linux y que resulta casi indispensable a la hora de instalar nuevas aplicaciones. En su lugar, **tendremos que acceder al código fuente de la aplicación y compilarla en Haiku**, algo que no siempre es posible por la cantidad de dependencias que muchas herramientas tienen. Afortunadamente, hay otras soluciones. Una de las destacadas es **Haikuware** (**http://haikuware.com**), un portal dedicado a ofrecer software para Haiku que evita tener que compilar código. La oferta es interesante y, aunque no pueda competir con otras plataformas, sí tendremos a nuestro alcance un buen número de aplicaciones y juegos. Otra buena referencia es la que un grupo de desarrolladores puso en marcha con el propósito de **trasladar muchas de las aplicaciones KDE** (e incluso el propio entorno de escritorio) **gracias a la versión de Qt para Haiku**. Por ejemplo, es posible utilizar la *suite* ofimática **KOffice**.

MEJORAS EN LA ALPHA 2 Y SU FUTURO

Hace ya casi un año del lanzamiento de Haiku R1/Alpha 2 y, desde entonces, no han aparecido nuevas versiones preliminares de un sistema operativo que avanza con lentitud. No obstante, las mejoras con respecto a la primera *alpha* son interesantes (**http://goo.gl/FezQn**): **soporte de WEP** (WPA aún no) en redes WiFi, **navegador basado en WebKit**, mejoras en el **soporte** de dispositivos de almacenamiento **USB**, habilitación de **ACPI** o la **inclusión de Locale Kit** y de la localización parcial de aplicaciones a cada idioma. Asimismo, **ya han comenzado los planes para Haiku R2**, que se desarrollará bajo el proyecto **Glass Elevator** y que utilizará una versión de gcc más actualizada. También se espera que se mantenga la compatibilidad con las aplicaciones de Haiku R1, y se ha sugerido la inclusión de un soporte real para múltiples usuarios, además de una herramienta de búsqueda de escritorio al estilo del Spotlight de Mac OS X.

CARACTERÍSTICAS
Sistema operativo basado en sistemas BSD y que imita tanto la interfaz como el funcionamiento del antiguo sistema BeOS. Soporte de montaje de particiones NTFS, Ext2 y Ext3. Disponible en formato LiveCD y en formato VMDK para VMware

CONTACTO
Haiku / www.haiku-os.org

Gratuito

LO MEJOR
- ✓ Interfaz clara y elegante, imitando las pautas de BeOS
- ✓ Navegador basado en WebKit, rápido y eficiente
- ✓ Inclusión de utilidades básicas para el trabajo con diversos tipos de contenidos
- ✓ Proceso de instalación sencilla

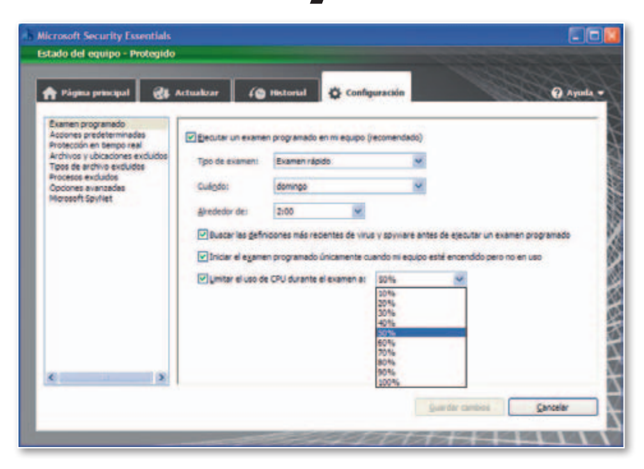
LO PEOR
- ✗ No dispone de un gestor de paquetes para la instalación de nuevo software
- ✗ No hay soporte de Flash en el navegador
- ✗ No hay un funcionamiento real del entorno multiusuario, aunque se soporta parcialmente
- ✗ La calidad y prestaciones de las aplicaciones es en su mayoría limitada por el estado preliminar del sistema operativo

Sencillo para usuarios poco experimentados, pero corto para los avanzados

Microsoft Security Essentials 2.0

Sergi Puertas

Microsoft ofrece de manera gratuita a los usuarios de sus sistemas operativos una propuesta de seguridad muy a tener en cuenta. Basta con descargar el paquete y seguir los pasos del asistente para completar el proceso de instalación. No obstante, aquellos que mantienen desactivadas las **actualizaciones automáticas** de Windows, seguro que deberán instalar **paquetes adicionales.** Entre las novedades de esta edición, destaca la implementación de **seguridad a nivel de red** en Windows Vista y 7, y una **integración con el navegador**, solo con **Internet Explorer**, que proporciona protección contra las amenazas de Internet. Por lo demás, ahora la aplicación utiliza **métodos heurísticos** para la detección de *malware*. Centrándonos en su **interfaz**, resulta **muy intuitiva** e ideal para los usuarios menos experimentado. No obstante, **carece** de funciones tan esenciales como la de **activar o desactivar los módulos de protección de manera individualizada**.



El nuevo Security Essentials permite, entre otras cosas, **analizar directorios específicos** o **programar análisis** en días y franjas horarias determinadas. Por otra parte, su **consumo de recursos** sigue siendo moderado. El modesto equipo en el que hemos realizado las pruebas ha mantenido su fluidez tanto en el funcionamiento general como en los arranques y apagados. En cuanto a los momentos de mayor exigencia, contamos con la opción de **limitar el uso del procesador** dependiendo de nuestras necesidades. ■



Valoración	8,0
Calidad/Precio	8,0

CARACTERÍSTICAS
Software antivirus desarrollado por Microsoft que se ofrece en régimen gratuito

CONTACTO
Microsoft
www.microsoft.com/security_essential

LO MEJOR Su gratuidad y el hecho de que se integre perfectamente con Windows. Gran facilidad de instalación y de manejo. Consumo de recursos muy razonable

LO PEOR Su interfaz resulta ideal para facilitar la labor de los usuarios poco experimentados, pero los avanzados echarán en falta opciones. Protección web limitada a Internet Explorer

PRECIO Gratuito

Un extra de seguridad para redes sociales al que merece la pena seguir la pista

BitDefender Safego Beta

Sergi Puertas

Las redes sociales nos permiten decidir quiénes serán nuestros contactos y hasta qué punto deseamos mantener nuestra privacidad. No obstante, la proliferación de amigos en Facebook y los privilegios predeterminados que poseen para enviarnos mensajes y postear enlaces en nuestros muros pueden suponer una amenaza. Por ello, BitDefender ofrece un producto específico para esta red social que, nos obstante, será ampliado a otras a corto plazo. **Safego** es una **aplicación web** para **Facebook** que podemos **asociar a nuestra cuenta**. Al igual que los módulos residentes en memoria de las aplicaciones locales, ofrece **protección en tiempo real**, incluso mientras no mantenemos abierta nuestra cuenta en la red social. Por otra parte, contamos con la posibilidad de **realizar un análisis cuando así lo deseemos**. Los sistemas de salvaguarda contemplan tanto las **publicaciones en el muro** como los **contenidos de nuestro buzón**, aunque esta segunda opción se encuentra aún en fase de desarrollo y permanece **inhabilitada**. Asimismo, durante el testeo que hemos realizado, la aplicación se ha visto **incapaz de detectar** como amenazas enlaces a sitios **web infectados y páginas de phishing recientes**.
En definitiva, pese a que le faltan aspectos por pulir, Safego **no consume recursos**, es **gratuito** y resulta **innovador**, por lo que sobran motivos para darle una oportunidad. ■





Valoración	7,0
Calidad/Precio	7,0

CARACTERÍSTICAS
Aplicación para Facebook orientada a la prevención de spam y e infecciones víricas

CONTACTO
BitDefender
www.bitdefender.com/media/html/facebook/safego
91 509 52 14

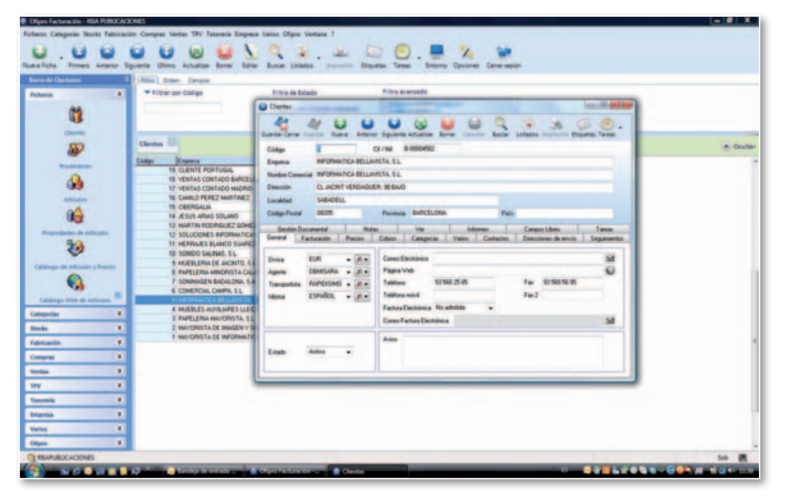
LO MEJOR Planteamiento innovador. Ofrece a los internautas la posibilidad de protegerse gratuitamente en un ámbito de tránsito tan masivo como el que nos ocupa

LO PEOR Sus funciones pueden suplirse con un paquete que ofrezca elevados niveles de protección web. No detecta determinados sitios infectados recientes

PRECIO Gratuito

Gestiona tu negocio a través de Internet

Ofipro



Servando Prado

Estamos frente a una herramienta para **pequeñas y medianas empresas** que requieren automatizar la gestión administrativa en su negocio. Funciona bajo el sistema SaaS, es decir, se ofrece como **servicio mensual y a través de Internet**. En concreto, la versión que hemos manejado contempla una licencia y cubre las necesidades de facturación y contabilidad.

La aplicación permite **controlar las áreas más importantes del negocio**: clientes, productos, proveedores, presupuestos, albaranes, facturas, inventarios, bancos, etc. Y, en esta edición, se nota que se ha trabajado en el **diseño y organización de la interfaz** para hacer la aplicación más atractiva y elegante para el usuario; aunque creemos que debería existir una opción que permitiera introducir los datos de una sola vez de empresas que son clientes y proveedores al tiempo.

Trabaja con diferentes **tipos de divisas** y permite definir los productos en **varios idiomas**. La **gestión de productos** (lotes, fechas de caducidad, números de serie y unidades de medida) y **del almacén** (traspaso entre almacenes, regularización de *stocks*, inventarios, gestión de depósitos, etc.), por su parte, está **muy conseguida**, permitiendo, por ejemplo, generar facturas para los clientes en base a un presupuesto, pedido o albarán; o gestionar los cobros manualmente o con una remesa bancaria.

En cuanto a las **funciones de contabilidad**, podemos decir que son **completas**, la búsqueda es potente para la localización de asientos, **contabiliza facturas generadas por FacturaPlus**, permite registrar las introducidas de forma manual, genera todos los listados contables y los impuestos, realiza asientos periódicos y tiene una opción para definir asientos predefinidos. Solo ponemos una pega en la gestión de las facturas, pues sería deseable que, en el momento que se generen, automáticamente se contabilicen. ■

Valoración 8,0
Calidad/Precio 8,5

CARACTERÍSTICAS
Programa de gestión (con módulos de facturación, compras, almacén, TPV, fabricación y tesorería) y contabilidad

CONTACTO
Ofipro Soluciones
www.ofipro.es / 981 904 222

LO MEJOR Fácil de manejar y con las principales herramientas para la gestión diaria de una empresa. La posibilidad de trabajar desde Internet desde cualquier sitio

LO PEOR La falta de automatización de ciertos procesos

PRECIO 19,95 €/mes

Guarda toda clase de información en la Nube

Evernote 4.2 para Windows

Eduardo Sánchez Rojo

Evernote es un sistema de archivado de información en la Nube que cada vez gana más adeptos, tanto en su versión gratuita como en la de pago. Permite **almacenar notas, capturar webs, correos electrónicos, imágenes y toda clase de ficheros** y documentos de los formatos más habituales. De esta manera, podemos mantener una pequeña gestión documental y subir los documentos escaneados a la Nube, guardar cuentas bancarias, el DNI, o capturar cualquier información para tenerla disponible en la Red.
Ahora bien, aunque el servicio es accesible vía web, Evernote ofrece **aplicaciones para toda clase de plataformas** (incluidos los Mac y prácticamente todos los *smartphones*), que nos permiten disfrutar de más funcionalidades y hacer la tarea de captura de datos más sencilla.
Lo más llamativo de la nueva versión es la **mejora de la estabilidad y la velocidad de ejecución**. Además, la **interfaz está más elaborada** (nos recuerda al OneNote de Microsoft), con una usabilidad conseguida que no rompe con el pasado, pero facilita el acceso a las búsquedas por etiquetas o contenido, y mejora el contenido de las notas, la información de sincronización y el estado de la cuenta. Incluso **es posible vincular carpetas del sistema a Evernote** para que todos sus ficheros sean sincronizados, hacer capturas de pantalla de webs y correos electrónicos completos desde diferentes navegadores o desde Microsoft Outlook.



Puestos a pedir, estaría bien poder sincronizar más de una cuenta en la misma aplicación (personal y profesional) o implementar alguna **medida de seguridad extra** para acceder a las notas locales grabadas en el PC. ■

Valoración 8,5
Calidad/Precio 8,5

CARACTERÍSTICAS
Aplicación de captura, organización y sincronización de notas en la Nube. Se puede utilizar tanto con cuentas Premium (1 Gbyte de límite de subida mensual) como gratuitas (100 Mbytes de límite de subida mensual). Permite la captura directa de notas desde el navegador o Ms Outlook

CONTACTO
Evernote / www.evernote.com

LO MEJOR Mejora de la usabilidad y aspecto de la interfaz. Mayor velocidad tanto en el arranque como en el funcionamiento

LO PEOR No permite sincronizar más de una cuenta de manera simultánea en la misma sesión. Carece de sistemas de protección adicional para las notas sincronizadas en local

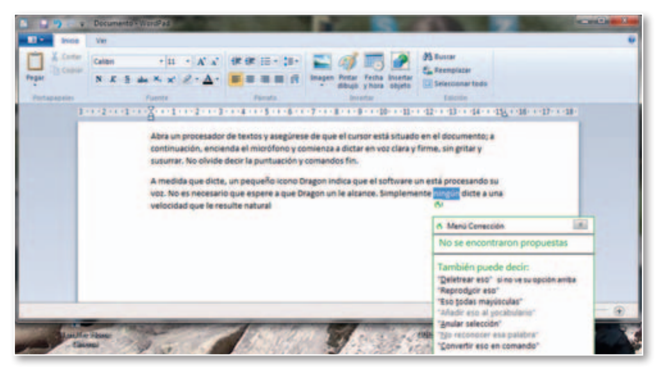
PRECIO Gratuito

Breve entrenamiento para conseguir un gran rendimiento y precisión

Dragon NaturallySpeaking 11 P.

Ana Sánchez Delgado

La nueva versión del sistema de reconocimiento de voz de Nuance incluye importantes funciones que **mejoran la productividad y el rendimiento**. Como ya vimos en las dos versiones anteriores, permite **omitir el entrenamiento inicial**. Así, nada más instalar el programa, el usuario podrá comenzar el dictado y el software empezará a trabajar. Eso sí, siempre es recomendable no saltarse este paso.



Los **excelentes resultados** a los que nos tiene acostumbrados el producto, también se plasman en la recién estrenada edición Premium. Con la particularidad de que **aumenta la precisión en ambientes con ruido** de fondo. Nos ha asombrado el increíble comportamiento del programa al realizar la locución en una habitación con un televisor encendido y varias personas conversando. Aunque, obviamente, conseguiremos un mejor resultado y mayor rapidez si la emisión de nuestra voz se produce sin otros sonidos que la empañen.
Otra de sus novedades es la **barra lateral incorporada**, que, dependiendo de la aplicación, contendrá un tipo de **comandos** u otros. De esta forma, nos mostrará los comandos definidos para la aplicación en cuestión, así como una serie de **sugerencias** que agilizarán nuestro trabajo.
Por su parte, en el apartado de **edición**, encontramos una útil función que muestra las distintas **incidencias detectadas en el texto**. Estas se representan numeradas para una identificación más fácil y su posterior corrección mediante la voz. ■

Valoración 8,0
Calidad/Precio 8,0

CARACTERÍSTICAS
Software de reconocimiento de voz que se integra en las aplicaciones ofimáticas más utilizadas. Crea mensajes de correo electrónico y todo tipo de documentos con la voz. Importa archivos de sonido capturados con una grabadora

CONTACTO
Nuance
www.nuance.es / 91 275 44 39

LO MEJOR Su facilidad de uso gracias a la barra de herramientas que incluye los comandos de voz más utilizados, así como su precisión y rendimiento

LO PEOR A pesar de sorprendernos con un auricular Bluetooth que nos libera de los cables, si hablamos de ergonomía, este no resulta demasiado cómodo

PRECIO 199 €



Inpput™ R520 Series

PVPr: 14,90 €

Los Innput R520 son una serie de ratones con tecnología inalámbrica de largo alcance y una precisión de 1.600 dpi que proporcionan mayor suavidad de movimientos. Incorporan un nano receptor de mínimo tamaño que podrás guardar en la ranura del ratón o integrar en tu portátil.

www.soyntec.com

SOYNTEC



APROVECHA LA TARIFA PLANA DE TU LÍNEA 3G

NAVEGA CON TU MÓVIL POR INTERNET

Gracias a la función de tethering que ofrecen muchos teléfonos inteligentes, podemos convertir nuestro smartphone en un módem 3G que conecte a la Red nuestro portátil y, así, aprovechar nuestra tarifa de datos para descargar el correo electrónico o visitar páginas web. Por Eduardo Sánchez Rojo

NIVEL: Básico

ANTES DE COMENZAR es importante tener claro que el término en inglés *tethering* (que podría traducirse como «unión» o «enlace») hace referencia a la posibilidad de **utilizar un dispositivo móvil como pasarela o router de conexión hacia la red 3G**. De esta forma, según el tipo de dispositivo, cuando conectamos un *smartphone* al portátil y activamos la función de *tethering*, el sistema detectará un adaptador de red que le permitirá acceder a la red móvil que el dispositivo maneja.

La conexión entre el ordenador y el móvil **puede realizarse** directamente **a través de** un cable **USB**, o de manera inalámbrica con tecnologías WiFi o Bluetooth. El primer caso es el más utilizado, pues en la mayoría de los modelos **el** propio **cable recarga la batería del móvil** (lo que minimiza el consumo de batería que genera la transmisión de datos). Las alternativas inalámbricas por **Bluetooth o WiFi** son mucho más cómodas y elegantes, aunque **consumen rápidamente la batería** de nuestro *smartphone* y precisan de algo de tiempo durante la detección y vinculación con el dispositivo.

Tethering vs módem USB

Muchos os preguntaréis cuál es la diferencia entre utilizar un *smartphone* en modo *tethering* para disfrutar de Internet móvil, y un módem USB 3G de los que los operadores llevan ofreciéndonos desde hace ya algunos años. Pues **a nivel funcional no hay diferencia para el usuario**, que puede hacer exactamente lo mismo utilizando un sistema u otro para disfrutar de Internet móvil en su portátil. Las diferencias atañen, por una parte, a la velocidad de conexión, y por otra a cuestiones más prácticas, como el coste de la tarifa o la comodidad.

En el caso de la **velocidad de conexión** hay que tener presente que no todos los *smartphones* ofrecen conexión HDSPA de máxima velocidad. De hecho, muchos de ellos no cuentan con más de 3,6 Mbps de velocidad de transmisión, cuando algunos operadores ya están ofreciendo 7,2 Mbps e incluso más. En el caso de los módem, sin embargo, es fácil buscar un modelo con la última tecnología que, además, podremos renovar muy fácilmente en el caso de que nuestro operador mejore su red.

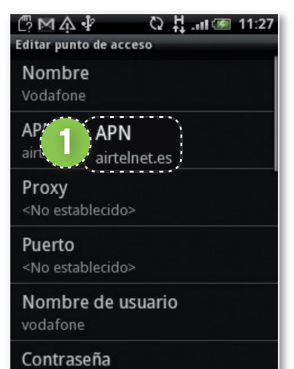
En el caso de los **costes y la practicidad**, la balanza se inclina del lado del *tethering*, pues podemos aprovechar la misma tarifa de datos que ya pagamos para nuestro *smartphone* y, además, no tendremos que llevar más de un dispositivo encima.

A continuación vamos a **mostraros cómo utilizar** diferentes tipos de *smartphones* con sistemas operativos móviles como **Android** (en un **HTC Wildfire**) e **iOS** (en un **iPhone 4**) **para navegar** por Internet con vuestro portátil, además de comentar los casos concretos de **BlackBerry** y **Windows Phone**.

» ANDROID DE GOOGLE

PASO 1
»CÓMO CONFIGURAR EL TERMINAL

Antes de poder hacer funcionar nuestro Android como módem tendremos que seguir algunos pasos previos. Si se trata de un terminal nuevo o sin configurar, quizá tengamos que poner los datos correspondientes a la conexión de Internet móvil en **Ajustes/ Conexiones inalámbricas y redes/ Redes móviles/APN** 1, donde podremos configurar y dar de alta el punto de acceso de nuestro operador. Estos datos nos lo puede proporcionar el servicio de atención al cliente o, más rápido, una simple búsqueda en Google.



Para terminar esta parte acudiremos a **Ajustes/Conectar a PC** (o **Tipo de conexión USB** según la versión de Android) y marcaremos la opción **Preguntadme por el tipo de conexión**. De esta manera, cuando conectemos el móvil al portátil se nos consultará qué tipo de función queremos para el USB.

PASO 2
»LA INSTALACIÓN DEL SOFTWARE

De igual forma, es preciso instalar el software del terminal en nuestro portátil porque carga el controlador para el dispositivo USB que se creará al conectar nuestro Android. En el caso del HTC WildFire instalamos **HTC Sync** 2, que incluye el terminal e incorpora el citado controlador. Aun así, en el hipotético caso de que tuviéramos algún problema para localizar el software, siempre podemos optar por el controlador genérico que ofrece Google, aunque para instalarlo tengamos que implantar el entorno de desarrollo. Podéis consultar el proceso completo en **http://bit.ly/xvSSI**.

Windows Phone 7, problemático

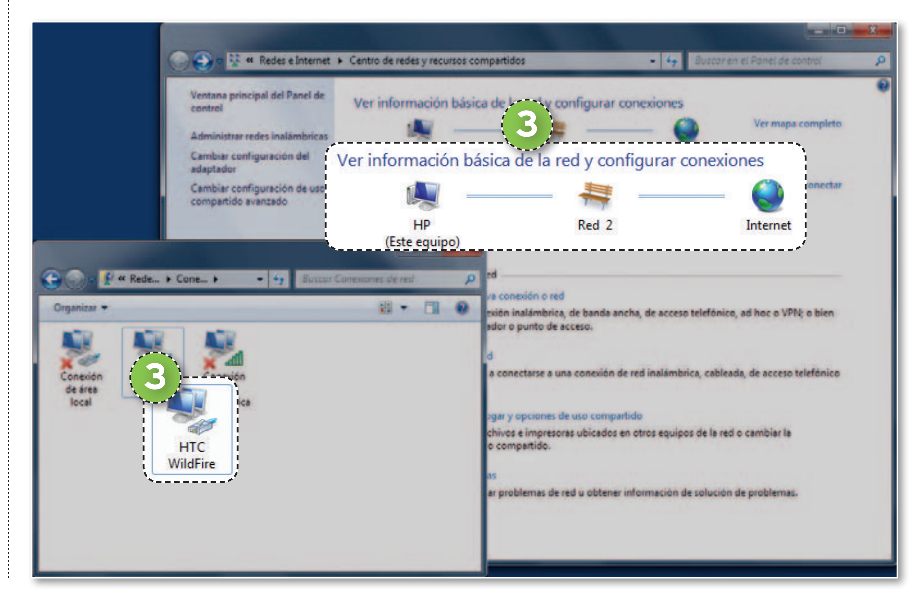
Si algo le hemos echado en cara a Microsoft desde las primeras versiones de Windows Phone que tuvimos ocasión de ver es la **ausencia de soporte real para hacer tethering** desde los terminales gobernados por su sistema operativo. De hecho, lo singular es que internamente el sistema sí permite e incluye esta funcionalidad, sin embargo, de cara al usuario se presenta desactivada.

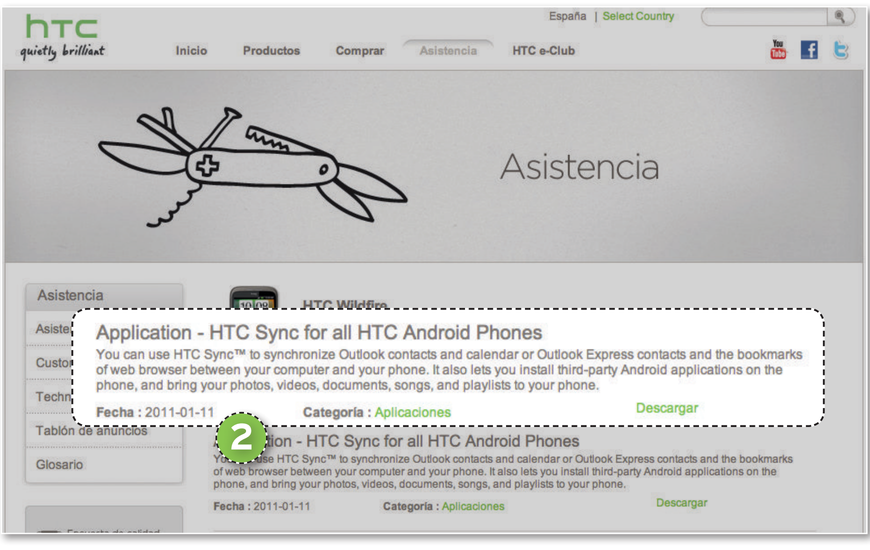
Por ahora, la única solución es recurrir a ciertos procesos de *hacking*, que solo funcionan con determinados terminales. Dos ejemplos son los que permiten activar la función en el **Samsung Omnia 7** y el **LG Optimus 7** (**http://bit.ly/gqjd7m**), o en los **modelos de HTC** con este sistema operativo (**http://bit.ly/i91iKg**). En todo caso, se trata de técnicas específicas para modelos o fabricantes concretos, y al margen de las funciones oficiales de Windows Phone 7. Habrá que ver si en futuras revisiones o actualizaciones Microsoft rectifica esta tremenda desventaja frente a su competencia directa.



PASO 3
»YA PODEMOS EMPEZAR A NAVEGAR

Una vez que hayamos completado los pasos anteriores, simplemente conectaremos el cable USB al portátil y al *smartphone* con Android. En la pantalla del teléfono se nos presentarán las tareas que debemos realizar a través del puerto USB, donde seleccionaremos la opción **Conexión Compartida** 3. Eso sí, la primera vez que lo conectemos, Windows tardará un buen rato en instalar y configurar el dispositivo, detectando así sus controladores. Tras esta elección, en unos segundos aparecerá un nuevo dispositivo de red en nuestro sistema operativo que nos ofrecerá el encaminamiento directo hacia la conexión de Internet móvil del terminal. Desde ese momento **podremos navegar, bajar nuestro correo electrónico y realizar cualquier tarea que no bloquee la red** de nuestro operador. ■





» iOS DE APPLE

PASO 1 »CÓMO ACTIVAR EL TETHERING

Con iOS las cosas pueden ser más fáciles, o más complejas según nuestro operador. La razón es que no todos los operadores permiten a sus usuarios usar el servicio de *tethering* integrado en los iPhone. Si acudimos a **Ajustes/General/Red** 1 deberíamos encontrar al final de la pantalla una opción llamada **Compartir Internet**. Si la tenemos, basta que pinchemos sobre ella y la activemos en la ventana siguiente, indicando que deseamos utilizar la conexión USB. Si no la encontramos, querrá decir que nuestro operador tiene restringida dicha característica y tendremos que recurrir a un pequeño truco. Consiste en visitar desde el iPhone la dirección **http://bit.ly/3seB5**, donde podremos enviarnos un *e-mail* a la cuenta de correo configurada en nuestro iPhone con el perfil que activará esta función. Solo tendremos que indicar nuestro operador o, en el caso de que no aparezca, introducir los datos de configuración del mismo en las casillas que se incluyen. Cuando recibamos el mensaje, simplemente pincharemos sobre el adjunto y aceptaremos la instalación del nuevo perfil. Si todo ha ido bien (en ocasiones es preciso reiniciar el iPhone), deberíamos ver la función **Compartir Internet**.



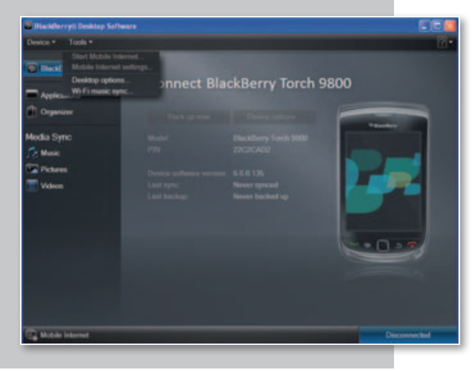
PASO 2 »iTUNES Y A NAVEGAR

El siguiente paso requiere configurar el portátil. Si se trata de un equipo con Windows tan solo es necesario instalar la última versión de iTunes, que podemos descargar gratuitamente desde la página **www.apple.com/es/itunes/download**. La instalación recurre al clásico asistente y no requiere que introduzcamos nada especial. El siguiente paso consistirá simplemente en conectar nuestro iPhone al portátil mediante el cable USB del teléfono. La primera vez que lo hagamos Windows tardará unos segundos en detectar el dispositivo y cargar sus controladores. Tras este proceso veremos cómo aparece una banda azul en la parte superior de la pantalla del iPhone (bajo el reloj) que indica **Compartiendo Internet** 2. Desde ese momento **ya podemos hacer uso de la conexión 3G desde el portátil.** ■



Navega con BlackBerry

En el caso de que tengamos un dispositivo de BlackBerry con soporte para redes 3G, la posibilidad de utilizar el portátil para navegar por Internet es realmente atractiva. Basta comenzar por instalar **BlackBerry Desktop Software** (**http://bit.ly/bHjHNS**) en nuestro portátil. Tras esto, tendremos que conectar el terminal con el cable USB suministrado con el teléfono y acudir al menú **Tools/Start Mobile Internet**, pudiendo ajustar diferentes parámetros de la conexión desde **Mobile Internet Settings**. Eso sí, con BlackBerry prestad especial atención a la tarifa de datos contratada, pues en muchos casos cuentan con un límite de tráfico apto para el correo, pero no para navegar de manera intensiva desde el terminal.



Elige con cuidado tu tarifa de datos

Si vamos a utilizar nuestro móvil para navegar por Internet vía *tethering* es sencillamente imprescindible contar con algún tipo de tarifa de datos si no queremos llevarnos un buen susto en la factura a final de mes. En el caso de **usos muy esporádicos** (solo unas pocas conexiones al mes) donde descarguemos correo o algunas webs, **podemos optar por las tarifas más económicas, entre 100 y 300 Mbytes**, cuyos precios oscilan entre los **7 y 15 euros** según el operador. Sin embargo, a poco que hagamos un **uso más intensivo de la navegación** o que la combinemos con un uso constante de nuestro *smartphone* (correo, redes sociales, etc.), la mejor opción pasa por **contratar una tarifa plana de, al menos, 500 Mbytes o 1 Gbyte**. Su precio es más elevado (entre **15 y 40 euros** según el operador), pero nos garantizará poder disfrutar de los servicios de datos durante todo el mes a la máxima velocidad. Aun así, **mucho ojo con la letra pequeña de las tarifas planas**. Algunas, una vez superado el tráfico incluido, seguirán funcionando a la máxima velocidad, pero nos cobrarán el exceso de tráfico generado. Sin embargo, la mayoría simplemente bajarán la velocidad a 64 o 128 Kbps una vez superado el tráfico contratado. Evidentemente, es preferible contar con una de las segundas, que nos garantizará que nunca pagaremos de más por el servicio contratado, aunque un mes superemos el tráfico estipulado.





COMBINA, EDITA, COMPARTE Y GENERA ARCHIVOS

MAESTROS DEL PDF

El formato de archivo PDF se ha convertido en uno de los más utilizados, ofreciendo grandes ventajas, como el poco espacio que ocupa y su excelente capacidad para incluir diferente contenido multimedia. La herramienta adecuada para su edición y creación es Acrobat. Por Helio Martín

NIVEL: Básico

¿QUIÉN NO HA CONSULTADO alguna vez un archivo PDF? Por ejemplo, es común descargarlos de Internet o abrirlos de un CD para obtener información sobre un producto, como guía que muestra paso a paso cómo utilizar otro, o simplemente como documento de texto e imágenes. La realizad es que Adobe ha conseguido que su «creación» sea uno de los **formatos más difundidos** a la hora de presentar información; algo que se debe en gran parte a la posibilidad de conseguir el **lector de PDFs de forma gratuita** desde la web de Adobe (**http://get.adobe.com/es/reader**).

Paralelamente a este software, esta firma comercializa una herramienta que permite la creación y modificación de este tipo de archivos, **Acrobat**, que ya se encuentra en su décima versión y que tiene como grandes novedades la posibilidad de **integrar diferentes archivos** en el interior de un PDF de forma sencilla y, quizá lo más importante, se mejora de forma definitiva el **trabajo en un proyecto de forma colaborativa** desde diferentes lugares. Es decir, saca mayor partido a Internet.

Para que conozcas de la mejor forma posible todas las posibilidades y lo sencillo que resulta utilizarlas, en las siguientes páginas, publicamos un práctico en el que **combinamos tres archivos diferentes** (Excel, PowerPoint y Word) **para crear un documento que**, posteriormente, **compartiremos de forma remota** para trabajar con él. Además, utilizaremos diferentes herramientas para descubrir las modificaciones de ese PDF y cualquier tipo de detalle sobre el mismo. ¿Preparado para ser todo un «maestro» en el arte del PDF?

PASO 1 »LA INSTALACIÓN

Antes de decidirse por una de las tres versiones en las que está disponible **Acrobat X** (**Standard**, **Pro** y **Suite**, por **412**, **659** y **1.740 euros** aproximadamente), siempre es posible acceder a la página web de Adobe (**www.adobe.com/es**) y, en el apartado **Descargas**, hacer clic con el botón izquierdo del ratón sobre el icono **Adobe Acrobat**. De esta forma, descargarás una versión de prueba de dicho programa.

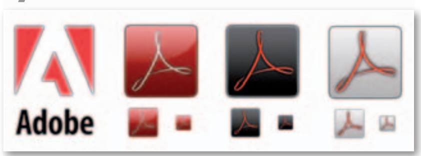
Para realizar la instalación, lo único que debes hacer es seguir los pasos del **asistente**, aceptando en todos los apartados que irán apareciendo: desde el **acuerdo de licencia** (1) hasta el **tipo de instalación** (por defecto, **Típica**). Una vez completados los trámites, la aplicación se instalará en nuestro disco duro.

Por su parte, para iniciar el programa, lo único que se precisa es hacer doble clic sobre el icono denominado **Adobe Acrobat X Pro**, que se ha creado en el Escritorio del equipo.

PASO 2 »PRIMEROS PASOS

Lo primero que debes hacer es familiarizarte con la interfaz del programa. En general, no difiere mucho del habitual entorno Windows, con un sistema de ▶

Historia del PDF y Acrobat



1990 Se establece postscript como estándar de impresión y se sientan las bases del futuro formato PDF.

1991 John Warnock, cofundador de Adobe, desarrolla la idea de un formato universal en el proyecto Camelot.

1992 Presentación del formato PDF por Adobe en la feria COMDEX.

1993 Lanzamiento del software Acrobat.

1994 Se ofrece de forma gratuita Adobe Reader.

1995 Se lanza el *plug-in* de PDF para los navegadores de Internet.

1999 Aparecen los PDFs multifuncionales (en los que incluir anotaciones, contraseñas...).

2000 El formato PDF se utiliza para generar libros electrónicos.

2004 Lanzamiento de Acrobat 7, que ya nos brinda la posibilidad de trabajar en grupo.

2008 PDF es ratificado como estándar internacional por ISO.

Se incorpora Flash en los PDF en la versión 9 de Acrobat.

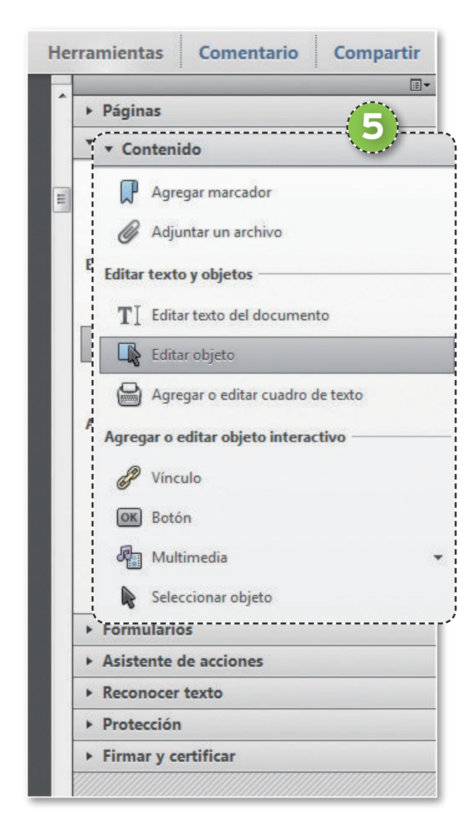
2010 Llega la esperada versión Acrobat X.

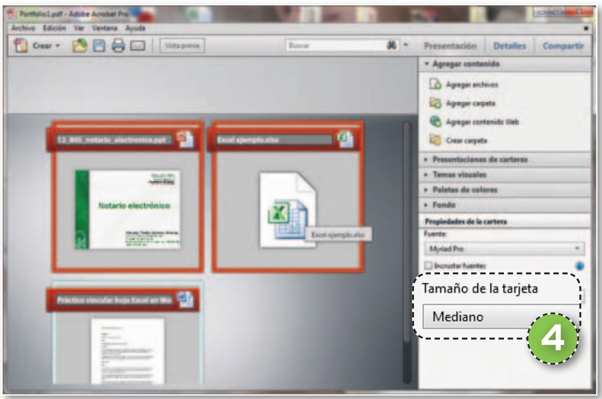
menús y diferentes iconos en la parte superior a través de los cuales llevar a cabo acciones de forma rápida. También hay que destacar los tres accesos directos de la derecha, **Herramientas**, **Comentario** y **Compartir** (2), que representan los apartados más importantes del programa. Por su parte, en la parte central, de forma predeterminada, aparece un asistente que agrupa las tareas más comunes. Este será el centro al que recurrirás para comenzar con todos los trabajos que lleves a cabo con el renovado Adobe Acrobat.

PASO 3 »SELECCIONA LOS ARCHIVOS

El primer paso que has de dar y que te permitirá conocer las posibilidades de la nueva versión es el de fusionar tres documentos o archivos en un PDF final. De este modo, un único documento incluirá una presentación, datos de gráficos y una explicación detallada de lo que se quiere conseguir con todo lo mostrado anteriormente. Es decir, ideal para presentaciones o informes, por poner un ejemplo.

Para comenzar, pulsa en el apartado **Combinar archivos en un PDF** (3) del asistente de la ventana de inicio. Aparecerá una pantalla de selección en la que se deben buscar y añadir los archivos que se pretenden fusionar. La forma de adjuntar contenido para el futuro PDF es **arrastrar y soltar** (el clásico *drag&drop*) los ficheros deseados desde su ubicación en el disco duro hasta la ventana de selección. No te olvides de especificar que el **tamaño del archivo sea mediano** (4), de manera que obtengas un PDF final no excesivamente grande. Tras pulsar el botón **Combinar archivos**, comenzará la importación. Dependiendo del contenido y tamaño de los ficheros con los que se trabaje, tardará más o menos. Comprobarás que se abren los programas específicos de los tres documentos utilizados. La razón no es otra que así se comprueba si funcionan correctamente. Una vez finalice el proceso, tendrás el nuevo documento PDF en la interfaz de Adobe Acrobat.





PASO 4 »EDICIÓN DEL PDF GENERADO

Aunque es algo que ya hemos visto en versiones anteriores de Acrobat, no deja de sorprender la ingente cantidad de posibilidades que esconde este desarrollo a la hora de editar el PDF creado. Para abrir el editor, lo único que debes hacer es doble clic con el botón izquierdo del ratón sobre el archivo que has fusionado. Así, surgirá una ventana que, en su parte derecha, incorpora una barra de herramientas con distintas opciones.

Nos detenemos en primer lugar en la pestaña de **Contenido** (5). Entre las posibilidades que engloba, las más útiles son **Editar texto del documento**, que nos brinda la oportunidad de escribir literales nuevos o cambiar el texto del PDF; **Editar objeto**, con la que podrás modificar todo tipo de cajas, imágenes y formularios; **Vínculo**, que posibilita enlazar cualquier objeto a, por ejemplo, una dirección web; y, finalmente, **Multimedia**, que simplifica la gestión de todo el contenido de este tipo que contenga el PDF. Ahora, lo que debes hacer es utilizar cada una de las herramientas para dejar el documento como tú prefieras, ya que la mejor forma de conocer cómo funciona Acrobat es con la muy conocida técnica prueba/fallo.

PASO 5 »HORA DE COMPARTIR

En la actualidad, con el desarrollo de la Nube, la posibilidad de realizar todo tipo de modificaciones y procesos desde cualquier lugar es indispensable para los profesionales. Adobe ha adaptado Acrobat a estas necesidades y, gracias a ello, y si se dispones de un usuario oficial (algo que se puede conseguir con cualquiera de los productos de este fabricante, desde el

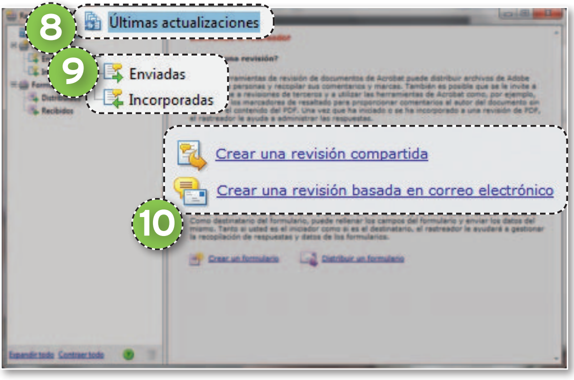


gestor de libros electrónicos hasta el propio Acrobat X) se puede trabajar de forma remota y, lo que es más importante, simultáneamente. Sin duda, es un gran avance que mejora de forma significativa la productividad de este programa.

Existen muchas formas de compartir una cartera PDF para su modificación, ya sea por correo electrónico o enviando el fichero a un servidor *on-line*. Pero la más llamativa es la que admite que el documento esté abierto y que varios usuarios acceden a él simultáneamente para introducir los cambios deseados. El proceso es muy sencillo. Para empezar, en la ventana principal del programa, pulsa sobre **Comentario** (2) y, luego, expande la opción **Revisar**. Seguidamente, selecciona **Colaborar en directo**, de modo que en una nueva ventana teclees tu usuario y contraseña de Adobe, para que se almacene de forma *on-line* el documento y sea posible dar permisos a los diferentes usuarios. Una vez que se comprueba el usuario y la contraseña, aparece una ventana muy parecida a la de un correo electrónico en la que, en el apartado **Para**, debes introducir las direcciones de correo principales y, en **Cc**, las secundarias (6). Inmediatamente, escoge la opción **Guardar el archivo en Acrobat.com y enviar el vínculo a los destinatarios** (7), de forma que se almacene el PDF en la Nube y cualquiera, desde este momento, pueda acceder a él. Eso sí, para ser capaz editar el archivo sin restricción alguna, cada uno de los usuarios debe disponer de Acrobat X y un usuario de Adobe.

PASO 6 »REVISA LOS CAMBIOS

Una nueva herramienta que incluye Adobe Acrobat X es la denominada **Rastreador**. Con ella, podrás comprobar de forma rápida y sencilla todas las modificaciones que han realizado cada uno de los usuarios que tienen permiso para acceder a la edición de un archivo PDF compartido. Para usarla, debes abrir el fichero correspondiente y, una vez que aparezca la interfaz de Acrobat, pulsa de nuevo sobre **Comentario/Revisar** y, luego, sobre **Rastrear las revisiones**. Se mostrará entonces una ventana que explica sus funciones y, también, un árbol de opciones con accesos directos. Lo habitual es optar por **Últimas actualizaciones** (8), ya que ahí aparecen las nuevas modificaciones de los documentos. Las otras dos posibilidades



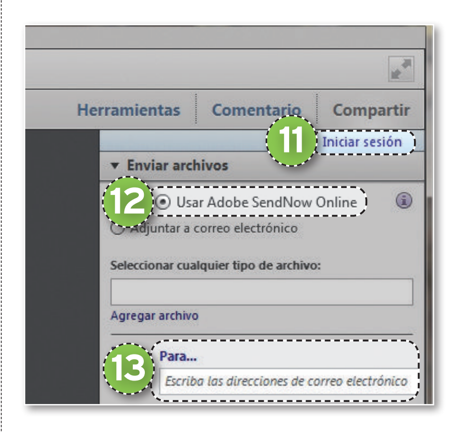
más útiles son **Enviadas**, que muestra las modificaciones realizadas por uno mismo, e **Incorporadas** (9), que agrupa las realizadas por el resto de usuarios.

También es posible generar revisiones compartidas con el resto de autores del documento PDF desde **Crear revisión compartida**. Del mismo modo, desde el enlace **Crear una revisión basada en el correo electrónico** (10), llevaremos a cabo un trabajo de comprobación mediante el correo electrónico (muy útil para asegurarse el acceso de usuarios que no tienen conexión a Internet de forma continuada).

PASO 7 »MANDA EL ARCHIVO

La última opción destacable que ofrece Acrobat X es la posibilidad de utilizar el servicio *on-line* de Adobe de envío de archivos. **SendNow Online** permite mandar de forma directa, y sin necesidad de utilizar el correo electrónico, un documento PDF para que puedan descargarlo las personas que especifiques. Para usarlo, debes disponer de un usuario de Adobe, algo que es gratuito y se puede realizar desde el enlace **Iniciar sesión** (11), que hay debajo de **Compartir**.

Para poner en marcha sus prestaciones, pulsa en el botón **Compartir** (2) y selecciona la opción **Enviar archivos**. Marca, si no lo está ya, **Usar Adobe SendNow Online** (12). En la parte inferior hay una casilla denominada **Para** (13). En ella, debes escribir las direcciones de correo de los destinatarios de tu PDF. Una vez hecho esto, cada uno de ellos recibirá un *e-mail* con el enlace desde el que pueden descargar el archivo. ■



Principales novedades

La versión X de la familia Adobe Acrobat ha sido diseñada para optimizar la creación, gestión y compartición de documentos haciendo hincapié en el aumento de la productividad, la facilidad de uso, la seguridad de los datos y el aprovechamiento de Internet.

Entre sus numerosas novedades, como podéis ver en estas páginas, destaca el concepto de **cartera PDF**, que permite al usuario **agrupar en un solo PDF dinámico distintos tipos de documentos** (ya sean otros PDF, imágenes, archivos de Word, Excel, PowerPoint) y personalizarlo a su gusto. Asimismo, tenemos la innovadora herramienta **Acciones**, que, de forma similar a las macros de Word, se ha ideado para acelerar la productividad **reuniendo bajo una sola pulsación la ejecución de una serie de pasos**. Por ejemplo, podríamos, con un solo clic, reducir el tamaño de un documento compuesto por varias imágenes para distribuirlo o limpiar de información confidencial cualquier cartera PDF que se fuera a hacer pública. Finalmente, una tercera característica destacable es la **simplificación de la interfaz**, **orientándola a tareas y siendo configurable** con solo «arrastrar y soltar» funciones hasta la barra de herramientas.

Otros detalles interesantes son la **integración con SharePoint**, las mejoras en la capa de reconocimiento que se aplica a los documentos escaneados y en la exportación a Word y Excel, la **total compatibilidad con Office 2010**, el **soporte** a estándares de compatibilidad y PDF, incluido **ETSI PAdES**.



PREPARA TU EQUIPO A PRUEBA DE TORPES

PRESTA TU PC CON TOTAL SEGURIDAD





INCLUIDO EN EL DVD

DOCUMENTOS
PDF del artículo Copias de seguridad en Windows 7, publicado en el número 228 de PC Actual
UBICACIÓN EN EL DVD
PC ACTUAL PDF/PDF Marzo 2010

NIVEL: Intermedio

Es posible que en más de una ocasión hayas tenido que prestar tu equipo a algún familiar o amigo y te haya preocupado la posibilidad de perder tu información o de que tu sistema se vuelva inestable. Te enseñamos cómo conseguir que tu préstamo tenga un final feliz. Por Manuel Vilella Salcedo

SI ALGUNA VEZ HAS TENIDO que prestar tu PC durante algún tiempo, seguramente hayas experimentado ciertos miedos: ¿Accederá a mi información más íntima y personal? ¿Borrará accidentalmente datos importantes? ¿Se colará algún tipo de virus? ¿Modificará ficheros que necesito tal cual están? ¿Y si el equipo no vuelve a arranca? En estas páginas, os ofrecemos el mejor remedio para evitar cualquiera de estas posibles situaciones. Y es que más vale prevenir que curar.

» PUNTOS DE RESTAURACIÓN

LA CREACIÓN de un punto de restauración en el ordenador en el momento en que este funciona de manera idónea nos permite que, en un futuro, si muestra síntomas de lentitud o mal funcionamiento podamos, mediante la restauración del sistema, **volver al punto en el que todo iba correctamente**. Es importante saber que la restauración no afecta a nuestros documentos, imágenes y demás ficheros personales. Además de poder **crearlos de manera manual** en cualquier momento, los puntos de restauración se llevan a cabo antes de que tengan lugar eventos significativos en el sistema, por ejemplo, la instalación de software o de controladores de dispositivos.

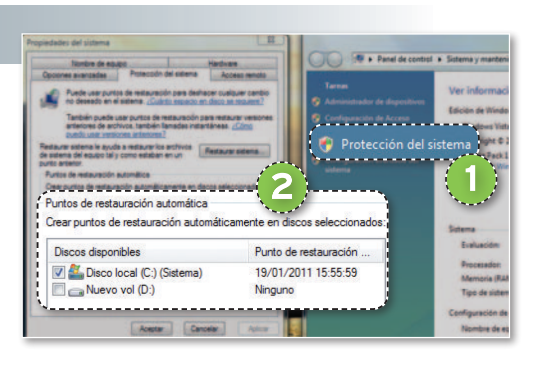
Al margen de esta posibilidad, en **Windows Vista** y **7** está disponible la funcionalidad **Versiones anteriores**, gracias a la cual podemos restaurar nuestros ficheros o carpetas a un punto anterior en el tiempo. Lo normal es que se guarden estas versiones previas como parte de un punto de restauración y cuando se hace una copia de seguridad.

PASO 1 »ACTIVA LA PROTECCIÓN

Este paso es de vital importancia para aquellos usuarios cuyo disco duro se encuentre particionado. Si no es tu caso, salta directamente al Paso 2.

Cuando un disco duro se encuentra particionado, solo viene activada por defecto la protección del sistema en la unidad lógica en la que se encuentra instalado el sistema operativo. La protección del sistema es la encargada de que se creen los puntos de restauración y de que se guarden versiones anteriores de los ficheros; por ello, nos interesa activarla en todas las particiones.

Para lograrlo en **Windows Vista** o 7, nos vamos a **Propiedades del sistema/Protección del sistema** (1). Se abrirá una nueva ventana en la que podemos ver, en



el apartado **Puntos de restauración automática** (2), que en el disco en el que está instalado el sistema se halla activada la protección del sistema, mientras que el resto de particiones no aparecen seleccionadas. Así, debemos marcar el resto de particiones que aparecen. Esto es válido para Windows Vista; por su parte, en **Windows 7**, es preciso hacer clic en cada partición en la que no aparezca **Protección Activada**. Más abajo, hay que pinchar en **Configurar** y, por último, en la nueva ventana que surge se marca la opción **Restaurar configuración del sistema y versiones anteriores de archivos**. Para terminar, pulsando sobre **Aceptar**.

PASO 2
»CREA UN PUNTO DE RESTAURACIÓN

Veamos cómo crear manualmente un punto de restauración. Es un buen procedimiento para curarnos en salud antes de prestar nuestro equipo. Para ello, y tanto en **Vista** como en 7, desde el Explorador de Windows, nos dirigimos a **Propiedades/Protección del sistema**. En la parte inferior de la nueva ventana, pulsamos sobre la opción **Crear** 3, de manera que aparezca otra pequeña ventana destinada a que tecleemos un **nombre** 4 significativo que nos permita distinguir ese punto de restauración del resto. Tras escribirlo, pulsamos sobre **Crear** 5. Finalmente, el sistema nos informará de que el punto de restauración se creó con éxito.

PASO 3
»RECUPERA UN ESTADIO ANTERIOR

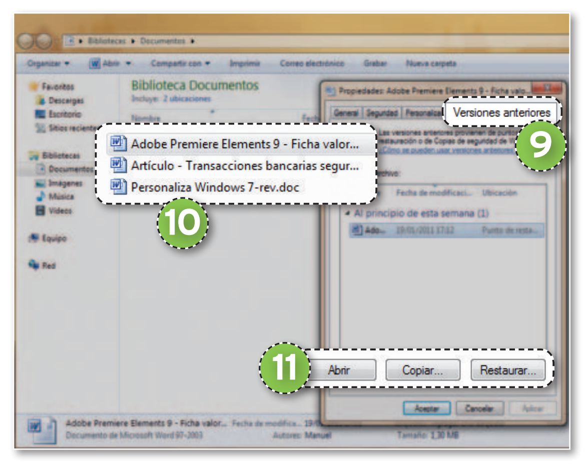
Si cuando nos devuelvan la máquina observamos que el sistema funciona con lentitud, que se cuelga, que los programas no se ejecutan correctamente, solo tendremos que devolver al sistema a un estadio anterior. Para ello, en **Vista o 7**, volvemos a **Propiedades/Protección del sistema** y pinchamos en la opción **Restaurar sistema** 6. Se sucederá una serie de ventanas para llevar a cabo el proceso de restauración. En la primera de ellas, hacemos clic en **Siguiente**. En la posterior, elegimos el **punto de restauración** 7 al cual queremos retornar (en nuestro caso especificaríamos el punto de restauración creado antes del préstamo del equipo) y otra vez optaríamos por **Siguiente** 8. En la última pantalla que se nos muestra pinchamos en **Finalizar**. El sistema se reiniciará tras la restauración y podremos comprobar que todo funciona igual que antes de dejar nuestro equipo, con la salvedad de que puede que nuestros ficheros hayan sido modificados.

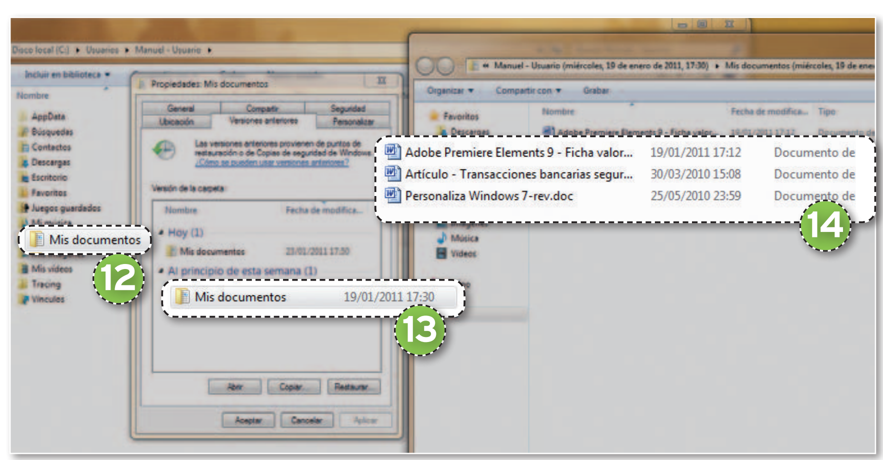
PASO 4
»UN PROCESO DE ARCHIVO A ARCHIVO

Imaginemos que, tras ceder el equipo a un amigo, este ha modificado un fichero importante para nosotros que queremos que vuelva a su estado original. Lo primero será hacer clic con el botón derecho del ratón sobre ese archivo para ver sus **Propiedades**. En la nueva ventana, nos desplazamos a la pestaña **Versiones anteriores** 9, en la que aparecerán detalladas las iteraciones previas del fichero. En una de las columnas, podemos ver **dónde se encuentra alojada cada versión anterior** 10, puede ser en un punto de restauración o bien en una copia de seguridad.
Es importante tener en cuenta que, para poder restaurar el fichero a una versión anterior que esté ubicada en un dispositivo externo, tendremos que conectarlo al equipo. Si pinchamos sobre una versión anterior del documento, se nos habilitarán una **serie de opciones** 11 en la parte inferior de la ventana. Así, podremos **abrirlo** para ver qué información contenía en aquel momento, **copiarlo** a una ubicación de nuestro PC o bien **restaurar el fichero** original a dicho estado (previa confirmación).
El procedimiento es idéntico para restaurar una carpeta al completo a un estado anterior, haciendo clic con el botón derecho sobre esta y yendo a la pestaña **Versiones anteriores**.

PASO 5
»FICHERO O CARPETA ELIMINADA

El paso anterior nos servirá perfectamente para recuperar un fichero dañado, corrupto o modificado; pero, ¿qué ocurre si el fichero fue directamente eliminado? ¿Cómo se podrá recuperar? ¿Y qué pasa si fue eliminada una carpeta al completo? Lo primero es recordar en qué carpeta se encontraba el fichero o carpeta eliminados. Supongamos que estaba emplazado en **Mis Documentos** (**C:\Users\Manuel – Usuario\Documents**). Lo que tenemos que hacer es dirigirnos al nivel superior a dicha carpeta: **C:\Users\Manuel – Usuario**. Desde aquí, pinchamos con el botón derecho del ratón sobre la carpeta, en nuestro ejemplo **Mis Documentos** 12, y seguidamente en **Propiedades/Versiones anteriores** 9. Será entonces cuando hagamos doble clic en un **estado anterior** 13, de modo que se nos abra la **carpeta con todo lo que contenía** 14 en su momento. Recuperamos los ficheros y carpetas que fueron eliminados. Para ello, los copiamos y pegamos en la ubicación que deseemos. ■



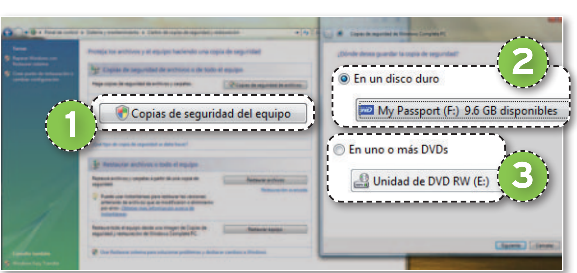


» CREA UNA IMAGEN DEL SISTEMA

PESE A SU GRAN UTILIDAD, los puntos de restauración no son la panacea. He aquí donde entra en juego esta segunda opción: la creación de una imagen del sistema en **Windows Vista y 7**. Con ella, tenemos asegurada la posibilidad de **recuperar todos nuestros programas**, **la configuración del sistema y los archivos** tal y como estaban en el momento de realizar la imagen. Como alternativa, también es posible utilizar el software de pago **Acronis True Image Home** (compatible con Windows XP, Vista y 7) y con más opciones.

PASO 1 »LA CREACIÓN

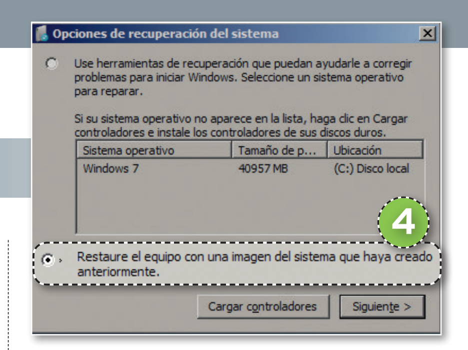
Para crear una imagen del sistema en **Windows Vista** (no disponible en las versiones Home Basic y Home Premium) o **7**, accedemos a **Inicio/Panel de control/ Sistema y mantenimiento/Centro de copias de seguridad y restauración**. En el menú del lateral izquierdo, pinchamos en la opción **Crear una imagen del sistema**. Seguidamente, en el apartado **Copias de seguridad de archivos o de todo el equipo**, nos decantamos por la opción **Copias de seguridad del equipo** 1, de modo que se abra una nueva ventana (paso exclusivo de Vista). En ella, elegimos el **disco duro externo** 2 en el que almacenaremos la imagen del sistema o bien podemos seleccionar la opción de guardarla en **DVD** 3. Tras pulsar **Siguiente**, escogemos el disco duro o particiones de los



que queremos crear una imagen. Eso sí, aquel en el que está instalado el sistema siempre estará incluido. Una vez elegidas las unidades, pulsamos de nuevo sobre **Siguiente** y, por último, hacemos clic en **Iniciar la copia de seguridad**.

PASO 2 »RESTAURA LA IMAGEN

Para restaurar una imagen de sistema de **Windows Vista o 7**, necesitaremos el DVD de instalación del sistema ope-



rativo. Introducimos este o el disco de recuperación y reiniciamos el equipo. Debemos asegurarnos de que la BIOS del PC esté configurada para iniciar en primera instancia desde la unidad de CD/ DVD. Cuando nos aparezca un mensaje indicándonos que debemos presionar cualquier tecla para iniciar desde el disco, la presionamos. En la pantalla de especificación de idioma y otras preferencias, dejamos todo por defecto y pulsamos sobre **Siguiente**. Ahora, en lugar de elegir la opción **Instalar ahora**, pinchamos en la parte inferior izquierda de la pantalla sobre **Reparar el equipo**. Nos aparecerá una pequeña pantalla de **Opciones de recuperación del sistema**, en la que debemos marcar la segunda opción, que es la adecuada para nuestro objetivo: **Restaurar el equipo con una imagen del sistema que haya creado anteriormente** 4. Para poder completar el proceso, será necesario que conectemos el disco duro externo en que se encuentra la imagen del sistema o que vayamos introduciendo los DVDs que almacenan la imagen tal cual se nos vayan solicitando. ■

» CIFRA TUS ARCHIVOS Y CARPETAS

PROTEGE TUS FICHEROS y carpetas privadas de miradas ajenas y ten la seguridad de que tu información más confidencial será inaccesible. Para el cifrado de los ficheros y carpetas, utilizaremos el software **AxCrypt**, compatible con **Windows XP**, **Vista** y **7**. Se trata de un programa que ocupa solo 1,5 Mbytes y que es totalmente **gratuito** (licencia GPL).

PASO 1 »PRIMEROS PASOS

En primer lugar, descargamos el programa accediendo a la página **www.axantum.com/axcrypt**. Una vez en ella, bajamos el ejecutable adecuado según la arquitectura de nuestro sistema operativo: **32** o **64 bits**, asegurándonos además que su **Status** es **Stable** y el **Type** es **Installer**.

Una vez descargado, hacemos doble clic en el instalador para que comience este proceso. En la pantalla de bienvenida, optamos por **Next** y, a continuación, marcamos la casilla **I accept the terms in the Licence Agreement** y seguimos los pasos que va indicando el asistente. Por último, pinchamos en **Install** para que comience el emplazamiento. Terminamos pulsando sobre **Finish**.

La siguiente pantalla del programa permite introducir nuestro correo electrónico. Desde este momento, la aplicación quedará asociada al menú contextual, de tal forma que, al hacer clic con el botón derecho del ratón sobre ficheros o carpetas, nos ofrecerá una serie de opciones. La que nos interesa es la que lleva el nombre del programa. Así, pinchamos sobre **AxCrypt** 1 y, luego, sobre **Language** 2 y **Español** 3, para configurarlo en nuestro idioma.



PASO 2 »CIFRADO

Para cifrar un fichero o carpeta, únicamente tenemos que hacer clic con el botón derecho del ratón sobre el elemento en cuestión y pinchar en **AxCrypt/Cifrar**. En la siguiente pantalla, introducimos una **contraseña de acceso** 4 al archivo/carpeta y la confirmamos. Además, nos permite utilizar un **fichero llave** 5, que nos brinda la oportunidad de incrementar de manera notable la seguridad de nuestros documentos cifrados.

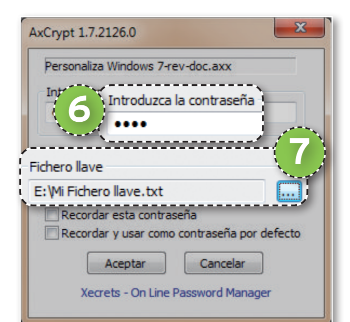
Para crear un fichero llave, hacemos clic con el botón derecho sobre cualquier archivo y seguimos la ruta **AxCrypt/Crear fichero llave**. Generaremos únicamente uno que podremos utilizar a posteriori para todo lo que codifiquemos y lo almacenaremos en un medio extraíble. Además, puesto que el fichero llave es únicamente un fichero .txt con una secuencia de caracteres, lo imprimiremos en papel para tener mayor seguridad. Y es que, si lo perdemos, no podremos acceder a ningún fichero o carpeta cifrada mediante el uso del mismo, de ahí la importancia de



conservarlo en una ubicación muy segura. Al intentar acceder a un archivo cifrado, nos pedirá la contraseña y, en caso de que proceda, el fichero llave utilizado. Por su parte, si tratamos de acceder a una carpeta cifrada, su contenido sigue siendo visible, pero todos los elementos que contenga se encontrarán encriptados.

PASO 3 »DESCIFRA

De manera muy similar al cifrado, para descifrar un fichero o carpeta, hacemos clic derecho sobre el elemento en cuestión y nos decantamos por la opción **AxCrypt/Descifrar**. Seguidamente, tendremos que introducir la **contraseña** 6 empleada con anterioridad y, opcionalmente, el **fichero llave** 7. De esta forma, el fichero o carpeta (con todos sus elementos) quedará descifrado/a. ■



» CONSERVA COPIAS DE SEGURIDAD DE TUS DATOS

COBIAN BACKUP 10 nos ofrece una infinidad de posibilidades a la hora de crear copias de seguridad de la información almacenada en el equipo. Es compatible con **Windows XP**, **Vista** o **7** y totalmente **gratuito**. No obstante, en Windows Vista y 7, podemos crear nuestras copias de seguridad desde el **Centro de copias de seguridad y restauración de Windows**, sin recurrir a herramientas de terceros. Para más información, podéis consultar el PDF correspondiente, incluido en el DVD que acompaña a este número de la revista.

PASO 1 »DESCARGA E INSTALACIÓN

Para descargar **Cobian Backup**, acudimos a **http://bit.ly/10Y77D** y pinchamos sobre **Download Cobian Backup 10**. Tras bajarlo, hacemos doble clic en el instalador. Seguimos las instrucciones del asistente y escogemos **Español** como idioma y aceptamos las condiciones del programa. Cuando nos pregunte por el **tipo de instalación**, cambiamos **Servicio** por **Aplicación** (**auto inicio** para todos). Una vez concluya la instalación, recurrimos a **Terminar**.
A continuación, para acceder a Cobian Backup, pinchamos en su **icono** 1 en el área de notificación. en la pantalla principal, nos encaminamos al icono de **Crear nueva Tarea** 2.

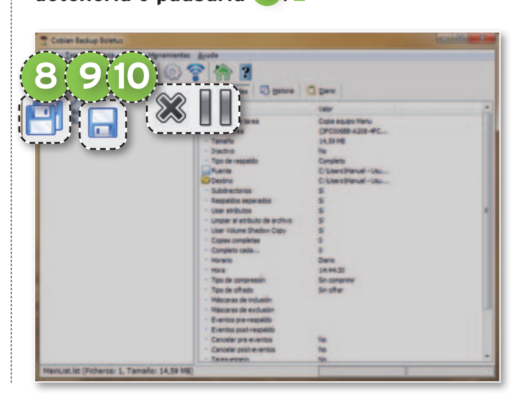


PASO 2 »NUEVA TAREA

En primer lugar, asignamos un **nombre** 3 a la tarea. Seguidamente, es importante elegir **el tipo de respaldo** 4 que más se adecue a nuestras necesidades. Si marcamos **Completo**, se creará en cada ocasión una copia de seguridad completa de todos los ficheros del equipo. Por el contrario, si optamos por **Incremental**, se añadirán al *backup* todos los ficheros modificados desde el último respaldo. Finalmente, marcando **Diferencial**, se incluirán los ficheros modificados desde el último respaldo completo. Luego, acudimos al menú **Ficheros** 5, desde el que agregaremos los archivos y directorios fuente que queramos incluir en la copia de seguridad, al mismo tiempo que elegiremos el destino en el que almacenarla.
Desde **Horario** 6, podremos programar la copia de seguridad para que se ejecute con la periodicidad deseada (o de manera manual). Además, en **Exclusiones** 7, tendremos la posibilidad de incluir/excluir del *backup* algunos ficheros concretos o que cumplan con un cierto criterio (por ejemplo, los documentos de una antiguedad inferior a un mes).
El programa ofrece multitud de interesantes opciones, por eso, os recomendamos examinar el resto de pestañas para descubrirlas. Eso sí, cuando hayas seleccionado los parámetros que más te convengan, haz clic en **Ok**.

PASO 3 »RESPALDO DE TAREAS

En la parte izquierda de la ventana de Cobian Backup 10, podremos ver todas nuestras tareas. Para editar una, solo debes hacer doble clic sobre ella. Además, pinchando sobre cualquiera de ellas, en la parte derecha de la pantalla, aparecerán todos los parámetros seleccionados para dicha tarea. Si hemos elegido que se lleve a cabo de manera **Manual** (en la pestaña **Horario**), tendremos que recordar respaldar las tareas «a mano» tal y como veremos a continuación. Eso sí, siempre podemos respaldar las tareas en cualquier momento (pese a que tengan un horario asignado). Para proceder con los *backups*, pinchamos en el **icono** 8 destinado a tal efecto o bien en el que nos permite **respaldar la totalidad de las tareas** 9. Además, una vez la copia de seguridad se encuentra en ejecución, podemos **detenerla o pausarla** 10. ■





COMPARTE TU PANTALLA FÁCILMENTE CON JOIN.ME

REUNIONES VIRTUALES

Las reuniones virtuales y las utilidades de formación y soporte que permiten compartir nuestro escritorio están en auge. Esta herramienta de LogMeIn nos ofrece todo esto de manera fácil y compatible con Windows y Mac. Por Eduardo Sánchez

NIVEL: Básico

LA CRISIS Y EL AUGE de Internet están transformando la forma en la que la gente se reúne y colabora en el mundo de los negocios, la educación e incluso el de los más cercanos a nosotros. **Herramientas para reuniones on-line** como **Webex** o soluciones de grandes empresas como Cisco llevan ya algunos años entre nosotros, aunque su elevado precio y requerimientos técnicos han hecho que su uso estuviera generalmente restringido al ámbito de la **mediana y gran empresa**.
Sin embargo los tiempos cambian y cada vez se ofrecen más **alternativas** asequibles cuyas funcionalidades, aunque más básicas en algunos aspectos, son más que suficientes **para particulares, profesionales y pequeñas empresas**. Un buen ejemplo es **Join.me**, un producto 100% *on-line* de la firma **LogMeIn** que permite organizar reuniones virtuales y compartir nuestra pantalla con una facilidad impresionante.
Se ofrece en **versión gratuita y pro** (mirar cuadro adjunto con diferencias), aunque la primera es totalmente funcional y cubre las necesidades de buena parte de los usuarios. La tecnología utilizada se denomina **Express** y, como hemos podido comprobar en el Laboratorio, aporta una velocidad de refresco y funcionamiento realmente buena. Sin embargo, lo más sorprendente es su facilidad de uso y que las personas con vayamos a establecer la reunión se podrán conectar desde cualquier navegador capaz de ejecutar contenido Flash (Windows, Mac, Linux y los dispositivos móviles que lo soporten).

Eso sí, la gente de LogMeIn ya prepara versiones para organizar reuniones desde Linux e incluso para iPhone/iPad, de manera que podamos conectarnos entre diferentes plataformas sin problemas. El objetivo final es crear un entorno en el que podamos compartir un escritorio para presentar una propuesta, ofrecer formación e incluso dar soporte, mientras que nuestra audiencia ve y escucha (vía llamada convencional o VoIP). A continuación, os mostramos paso a paso su funcionamiento tanto desde el punto de vista del presentador, como del espectador.

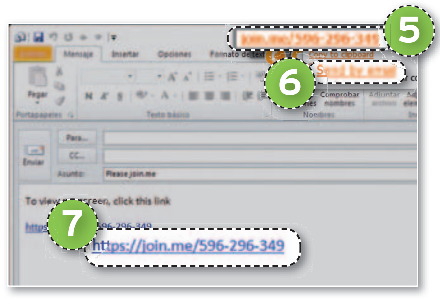
PASO 1 »INICIA UNA REUNIÓN

Con Join.me es extremadamente sencillo organizar una reunión *on-line*. Lo primero que tendremos que hacer con nuestro navegador es visitar la web **www.join.me**. Aquí, veremos dos apartados en gran tamaño: **Share** 1 y **Join** 2. Para montar nuestra reunión, simplemente tendremos que pinchar en **Share**, tras lo que se iniciará la descarga de una aplicación. En el caso de utilizar Internet Explorer, la aplicación se instalará automáticamente en el navegador, mientras que si utilizamos Firefox o cualquier otro, obtendremos un pequeño ejecutable que tendremos que iniciar haciendo doble clic sobre él. Sabremos que todo ha funcionado si, en la parte superior de la pantalla nos aparece una pequeña **interfaz con diferentes opciones** 3.
Por último, es importante saber que para finalizar nuestra reunión basta con pinchar sobre la **X** 4, tras lo que se borrará el ejecutable del programa sin dejar ni rastro de Join.me en el PC.



PASO 2 »NOTIFICACIONES

Ahora llega el momento de notificar a nuestros oyentes el número de reunión para que puedan conectarse vía Internet. Para ello, tenemos múltiples alternativas. La primera es simplemente pedirles que entren en **www.join.me** y, en el cuadro de **Join**, introduzcan el **número formado por tres bloques de tres cifras** 5 que encontrarás en la zona superior.



Otra opción es, pinchando sobre este mismo número, hacer clic en **Send by email** 6. Esto iniciará nuestro cliente de correo electrónico, y nos mostrará un correo con **enlace de acceso rápido a la reunión** 7 listo para enviar a nuestros contactos.

PASO 3
»GESTIONA EL ENCUENTRO VIRTUAL

Si nos fijamos en la interfaz superior, tenemos varios botones que podemos emplear para gestionar nuestro evento *on-line*. Empezando por la derecha, si pinchamos en el **icono en forma de ratón** 8, podemos ceder el control de nuestra pantalla al usuario conectado a nuestra reunión que queramos (aparecerá un listado). Pinchando en el **icono en forma de persona** 9, es posible ver un listado con las personas conectadas a las que, desde este mismo lugar, podemos **dar el control del equipo, enviar un fichero o cancelar la sesión** 10.



Justo en el medio tenemos el botón que permite **pausar la sesión** 11, mientras que a la izquierda descubrimos los que permiten establecer *chats* y llamadas de voz. Sobre esto, nos detenemos en el siguiente paso.

PASO 4
»COMUNÍCATE CON LOS ASISTENTES

Como decíamos en el paso anterior, los dos iconos de la parte izquierda nos permiten **establecer chats** 12 y **conexiones de voz** 13 con nuestra audiencia. El caso del *chat* es lo mas sencillo, pues aparecerá una clásica ventana donde podremos ir tecleando nuestros comentarios y los oyentes los irán viendo en su pantalla. Además, desplegando el listado de usuarios (pinchando delante de la flecha situada en **@All** 14), podemos hacer *chats* privados con el oyente que nos interese.



Respecto a las comunicaciones de voz, la única posibilidad que nos proporciona la versión de pago es hacer una llamada internacional a un número en EE UU. Pinchando sobre el icono en forma de teléfono podremos ver este número y el código de sesión que habrá que teclear. Eso sí, la versión de pago de Join.me permite la comunicación por VoIP entre los asistentes.

En nuestro caso concreto, dado el elevado coste de hacer una llamada a EE UU, si queremos comunicación vocal os recomendamos utilizar sistemas de multiconferencia locales por teléfono convencional o, mejor aún, organizar una multillamada con **Skype** (**www.skype.com**), aunque en este caso todos los asistentes tendrán que disponer de dicha aplicación configurada en su PC.

PASO 5
»EN EL LADO DEL OYENTE

Como adelantábamos en el Paso 2, para conectarnos a una reunión organizada por Join.me tenemos varias posibilidades. Si el organizador nos ha enviado un *mail*, nos habrá llegado un enlace en el que solo tendremos que pinchar para que, inmediatamente, nos aparezca la pantalla del presentador en el navegador. Otra vía es que nos conectemos directamente a **www.join.me** y, tras pinchar en el apartado **Join**, introduzcamos el número de sesión (en formato **xxx-xxx-xxx**) y pinchemos sobre el icono que representa una flecha. Sea como fuere, en cualquiera de los dos casos veremos en la ventana del navegador el escritorio del presentador y, en la parte superior de esta ventana, una pequeña **interfaz de control en color verde** 15. Los iconos son casi los mismos que en la interfaz del presentador que hemos comentado anteriormente, aunque con algunas opciones menos. Eso sí, el **botón central** 16 aquí permite aplicar *zoom* a la pantalla para ver mejor determinadas zonas. ■



Join.me

Valoración	8,0
Calidad/Precio	8,0

CARACTERÍSTICAS
Entorno de reuniones on-line que permite compartir la pantalla y comunicar hasta 250 oyentes en su versión gratuita. Compatible con Windows y Mac para el organizador y con cualquier navegador que soporte Flash para el oyente. Ofrece una versión Pro con mayores funcionalidades

CONTACTO
LogMeIn / www.join.me

+ LO MEJOR La velocidad de refresco de la pantalla, incluso trabajando con imágenes o material de gran profundidad de color. Facilidad de uso para el presentador y el oyente

– LO PEOR La versión gratuita no permite exigir autorización para la conexión de los oyentes. Toda la interfaz se presenta exclusivamente en inglés

PRECIO Gratuito

Versión Free vs Pro

La **versión gratuita** de Join.me permite las opciones que hemos visto en este práctico, con la posibilidad de **conectar entre sí hasta 250 participantes**, sin necesidad de registro, ni instalación de software adicional. En cambio la **versión** de pago, denominada **Pro**, ofrece algunas funcionalidades realmente interesantes por **22 €/mes** (**230 €/año**). Así, por ejemplo, ofrece un *link* único para tus sesiones (los oyentes siempre tendrán que acceder a la misma URL), un planificador para organizar y notificar reuniones con antelación, la oportunidad de bloquear o requerir autorización para conectarse a una reunión, o la posibilidad de tener diferentes usuarios que organicen sus propias reuniones.



DESBLOQUEA CONTENIDO CIRCUNSCRITO A EE UU

LOGRA EL ANONIMATO PARA TU DIRECCIÓN IP

Durante tu navegación por Internet, la dirección IP que te proporciona tu proveedor de servicios ejerce de identificador de tu equipo. A partir de ella, los servicios on-line que utilizas pueden averiguar tu procedencia geográfica y emprender acciones dependiendo de tu ubicación. Por Sergi Puertas

NIVEL: Básico

GRACIAS A PROXPN podrás registrarte en páginas cuyo contenido quede restringido a residentes en los Estados Unidos (como algunas de las que aparecen en la comparativa de repositorios multimedia publicada en este mismo número) y **disfrutar de todo** lo que te ofrecen **sin** que sean capaces de **detectar de dónde proviene tu conexión**. Tu nueva dirección IP enmascarada no solo se hará efectiva para aplicaciones web que empleen el navegador, sino también para todos los demás programas que utilicen tu conexión a Internet. A lo largo de las siguientes páginas te ofrecemos información pormenorizada acerca de **cómo darte de alta en el servicio y cómo instalarlo** en tu equipo.

Desafortunadamente, a lo largo de los últimos años la proliferación de sitios web que circunscriben su servicio a los Estados Unidos ha ido en aumento. Es el caso de **Hulu** (**www.hulu.com**), una página que ofrece **películas completas** y **series** en *streaming* cuya única cortapisa para los ciudadanos norteamericanos es la emisión de anuncios en determinados momentos de la reproducción. Si tratas de conectarte a ella **desde Europa**, un mensaje te advertirá de que **el material no está disponible** en tu área geográfica.

PASO 1 »REGÍSTRATE EN PROXPN

Para evitar estas trabas, lo primero es acceder a la página principal de **ProXPN** (**http://proxpn.com/)** y hacer clic en el enlace **Create Account** que aparece en la esquina superior derecha. Luego, selecciona **proXPN Basic** (1). Pese a que el servicio gratuito limita el ancho de banda, su velocidad te permitirá visualizar sin problemas películas en *streaming* en calidad media (360p) e incluso alta (480p). Utiliza el formulario para introducir tu dirección de correo electrónico y definir una contraseña. Marca la casilla **I have read and agree to the Terms of Service and Privacy Policy** y desmarca **Keep me up to date with news about my account** (2) para evitar recibir correo indeseado. Luego, haz clic en el botón **Create Account**. Se enviará un *e-mail* a tu buzón para que verifiques tu cuenta pulsando sobre un vínculo. Ten presente que determinados servicios de correo (entre los que se cuenta **Hotmail**) catalogarán el mensaje como **spam**, por lo que si no lo encuentras en el buzón de **Entrada**, asegúrate de consultar **Correo no deseado**. Si necesitas efectuar una búsqueda, el asunto del correo está etiquetado como **ProXPN Signup**.

proXPN Premium 7 day trial (no bandwidth limitations, overseas servers, pptp vpn)
1 proXPN Basic (bandwidth limited to 1,000 kbps)
Email godizded@hotmail.es
Password ••••••••
Confirm Password ••••••••
I have read and agree to the Terms of Service and Privacy Policy.
2 Keep me up to date with news about my account*
CREATE ACCOUNT

PASO 2 »SU CONTROLADOR

El enlace que se ha enviado a tu cuenta te redireccionará a la página web desde la cual puedes descargarte la aplicación. Cuando el ejecutable termine de bajar, haz doble clic sobre el mismo y un asistente te guiará a lo largo del proceso de instalación. Llegado cierto punto de la misma, aparecerá un cuadro de diálogo advirtiéndote de que va a agregarse el *driver* del



que se vale ProXPN para enmascarar tu IP. Pincha en **Instalar este software de controlador de todas formas** 3.

PASO 3
»TU CORTAFUEGOS

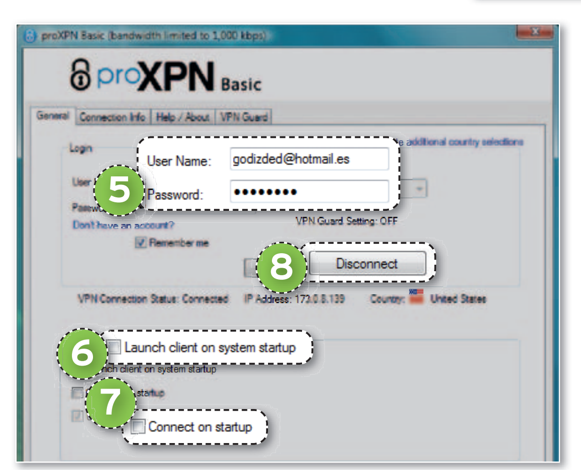
Asimismo, si tienes instalado un cortafuegos competente, es más que probable que durante esta fase te alerte también de que



van a efectuarse cambios en el sistema operativo. Asegúrate de **concederle permisos a la aplicación** 4 para que pueda completar los procesos pertinentes.

PASO 4
»ACTIVA EL SERVICIO DE PROXY

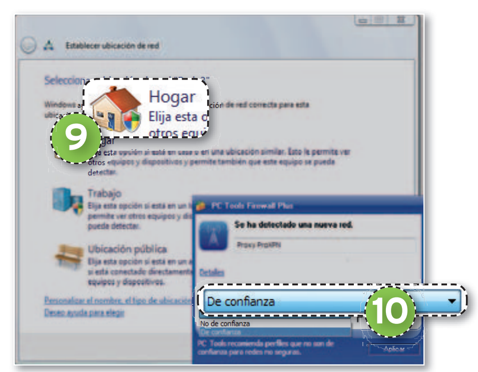
Cuando el asistente finalice, mantén activada la casilla **Start ProXPN** y el programa se iniciará automáticamente. Accede a la pestaña **General** y teclea la **dirección de correo** y la **contraseña** 5 que elegiste en el Paso 2. Si prefieres no tener que volver a introducir ambos datos, activa la casilla **Remeber me**. A continuación, valora si deseas que el servicio se ejecute cada vez que Windows arranque. Si es así, marca **Launch client on system startup** 6. También puedes establecer que el programa se conecte automáticamente a la red cada vez que lo ejecutes



marcando **Connect on startup** 7. Para terminar, activa el servicio de *proxy* con el botón **Connect,** que en adelante quedará etiquetado como **Disconnect** 8.

PASO 5
»DEFINE ELNIVEL DE PRIVACIDAD DE LA RED

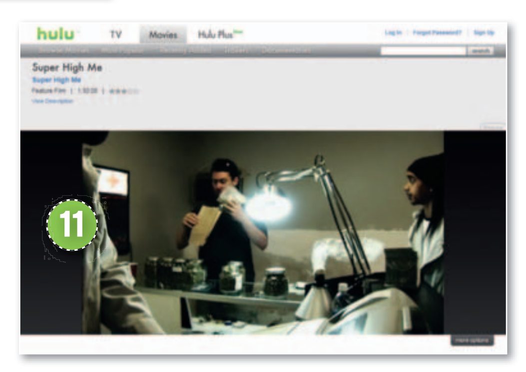
En el momento de realizar tu primera conexión, tanto tu sistema operativo como tu *firewall* detectarán el servicio de *proxy* como una nueva red. Puesto que equivale a una conexión segura, en la configuración de **Windows** puedes seleccionar **Hogar** 9. En cuanto al cortafuegos, asígnale la propiedad **De confianza** 10 o su equiva-



lente en el software que estés empleando.

PASO 6
»DISFRUTA DE LOS SERVICIOS

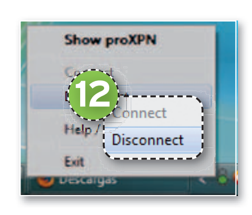
Si accedes a la página de **Hulu** o a la de cualquiera de los sitios web que antes te estaban vedados, comprobarás que **ya puedes ver las películas y disfrutar del resto de servicios** 11 que se ofrecen a los ciudadanos norteamericanos.



PASO 7
»ADMINISTRA EL SERVICIO DE PROXY.

En adelante, siempre que una página te ponga impedimentos, abre **ProXPN** a través de tu menú **Inicio**. Obviamente, si lo has configurado para que se ejecute cada vez que arranque Windows, este paso resultará innecesario. A continuación, pulsa el botón derecho del ratón sobre el icono que la herramienta agregará al extremo derecho de la barra de tareas y **activa** o **desactiva el servicio de proxy** 12 a través del menú contextual. El icono se tintará de **verde** mientras el proxy se mantenga activo, de **amarillo** durante las fases de conexión y desconexión, y de **rojo** cuando esté inactivo.

Para cerrar el programa por completo, selecciona **Exit.** Tu conexión recuperará sus características habituales. ■



Otros servicios de proxy

El que hasta ahora se erigía como nuestro servicio de *proxy* favorito, **Hotspot Shield** (**http://hotspotshield.com**), sigue siendo una opción muy atractiva. No obstante, su popularidad ha ido creciendo hasta el punto de que recientemente hemos tenido la oportunidad de comprobar que algunos programas (como el extinto **Project Torque**) **no se dejaban «engañar» por él**. En el momento presente, **ProXPN** funciona con todas las páginas y aplicaciones web que hemos puesto a prueba. Así pues, aunque ha recortado servicios que hasta hace bien poco ofrecía de manera gratuita (como la **encriptación de datos VPN**), resulta de lo más recomendable.
Por otra parte, si solo vas a visitar una determinada web **de manera ocasional** y no deseas instalar en tu equipo software especializado, visita la página **@ Proxy** (**www.atproxy.net**). En ella puedes encontrar decenas de páginas web que enmascararán tu **dirección IP**. En la mayoría de ellas te bastará con **teclear la URL que deseas visitar** en el campo habilitado para tal fin y con pulsar **Surf** o **Go** o la opción equivalente para que el *proxy* actúe. De todas maneras, ten presente que **el rendimiento de la conexión será inferior** al que obtendrás utilizando ProXPN o Hotspot Shield.



MÁS FUNCIONES GRACIAS A GREASEMONKEY

GANA COMODIDAD EN TU NAVEGACIÓN

Greasemonkey nació como un complemento para Firefox que permitía a los usuarios crear sus propios scripts, transformando el funcionamiento de las páginas webs que visitaban. Debido a su éxito, otros navegadores han asumido sus bondades a través de código nativo o desarrollado por terceros. Por Ángel Puntero

NIVEL: Básico

PARA INSTALARLO, los usuarios del *browser* de la factoria Mozilla deben acceder a la web del complemento en **https://addons.mozilla.org/es-ES/firefox/addon/748/**.
Debido a su popularidad, algunos navegadores como **Chrome** u **Opera** han optado por soportar dichos *scripts* **de forma nativa**. Mientras tanto, los usuarios de otras soluciones deben recurrir a extensiones no oficiales, como **GM for IE** para Internet Explorer (**www.gm4ie.com/index.html**), o **GreaseKit** (**http://8-p.info/greasekit**) para Safari.

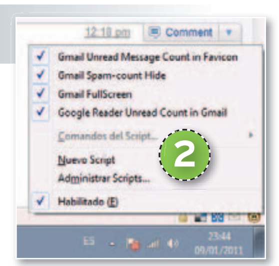
» EL MANEJO DE GREASEMONKEY

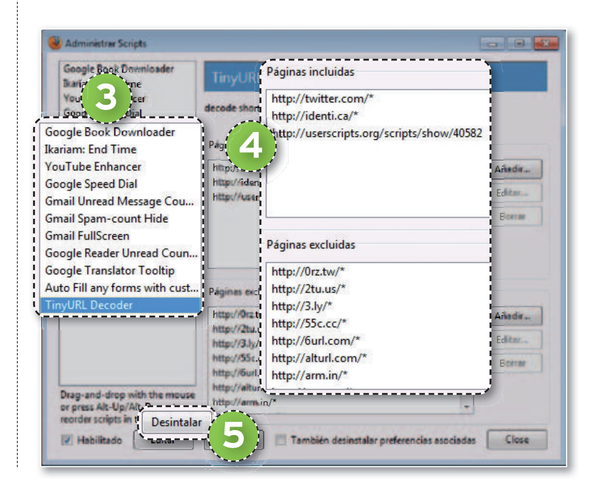
PASO 1 »INSTALACIÓN DEL PRIMER SCRIPT

La extensión, una vez instalada, carece de funcionalidad por sí misma. Para proporcionársela, deberemos obtener alguno de los miles de fragmentos de código existentes en la Red. La página favorita para la comunidad de desarrolladores es **http://userscripts.org**. De hecho, es recomendable descargar siempre de fuentes fiables, ya que podríamos encontrarnos código malintencionado que pusiera en aprietos la seguridad de nuestro navegador. Tras seleccionar un *script* de su inmenso listado, solo debemos pulsar el botón **Install**, de manera que aparezca una ventana emergente pidiéndonos nuestra confirmación para completar su instalación.
Una información importante a la que debemos prestar atención es la que indica **para qué páginas está permitida la ejecución del script y para cuáles no** (1), de modo que su ambito de acción queda restringido. El carácter ***** actúa de comodín al definir las URLs. Por ejemplo, si nuestro *script* funciona para: **http://***, quiere decir que se ejecutará en cualquier página.

PASO 2 »SU GESTIÓN

Tras instalar un *script*, su ejecución es automática la siguiente vez que abramos una página. Si deseamos conocer qué mejoras se están ejecutando en la web actual, podemos acudir al icono situado en la parte inferior derecha del navegador. Tras pulsarlo con el botón derecho, veremos el **listado de novedades** (2) y podremos activar o desactivar cada uno de ellos de manera individual. Si deseamos deshabilitar todos, solo debemos pulsar el icono con el botón izquierdo.
Podemos encontrar el panel de control principal de Greasemonkey siguiendo la ruta **Herramientas/GreaseMonkey/Administrar Scripts...** En esa ventana, en el panel izquierdo, aparecerá el **listado de scripts que tenemos instalados** (3). Al seleccionar uno, veremos las páginas para las que se encuentra tanto **habilitado como restringido** (4) y podremos modificarlas a nuestra conveniencia. En la parte inferior, encontraremos el botón **Desinstalar** (5) para eliminar aquellos que no nos hayan convencido. ■





» LOS SCRIPTS MÁS ATRACTIVOS PARA EL USUARIO

A CONTINUACIÓN, vamos a hacer un repaso a algunos de los mejores fragmentos de código que podemos encontrar en la Red, aunque la lista es interminable:

TRUCO 1 »TRADUCTOR EN VIVO

Si sois asiduos de **Google Translator**, este *script* os resultará imprescindible. **Google Translator Tooltip** (**http://userscripts.org/scripts/show/36898**) muestra una pequeña **lupa** 1 cada vez que seleccionemos un texto con el ratón. Al pasar el cursor por encima de ella, aparecerá una ventana emergente que contiene el texto traducido, ya sea una única palabra o una frase. Para ponerlo en funcionamiento, es necesario seleccionar el idioma; de hecho, lo más recomendable es elegir **From Detect language To Spanish**.



Como extra, si pasamos el ratón sobre el símbolo **+**, nos permitirá buscar las palabras resaltadas en distintos servicios, como **Google Search, Google Images, YouTube** o **Wikipedia**.

TRUCO 2 »MEJORA YOUTUBE

El sitio web para compartir vídeos por excelencia dispone de gran cantidad de opciones por defecto, sin embargo, no permite ajustar los formatos de reproducción facilmente, ni descargar el vídeo que se está visualizando. Para solventar estos inconvenientes, dispondemos de **YouTube Enhancer** (**http://userscripts.org/scripts/show/33042**).

Gracias a él, en el momento de reproducir un vídeo, observaremos una nueva barra que nos ofrece todo tipo de resoluciones, desde **240 x 320 hasta HD** 2. Debajo de esta, se listarán las distintas **calidades de visionado** 3 en las que se encuentra disponible el vídeo. Por último, el prometido **enlace de descarga** 4 puede localizarse en la parte superior derecha del vídeo. El archivo descargado tendrá extensión **FLV**



y será el equivalente a la calidad que tengamos seleccionada en ese momento.

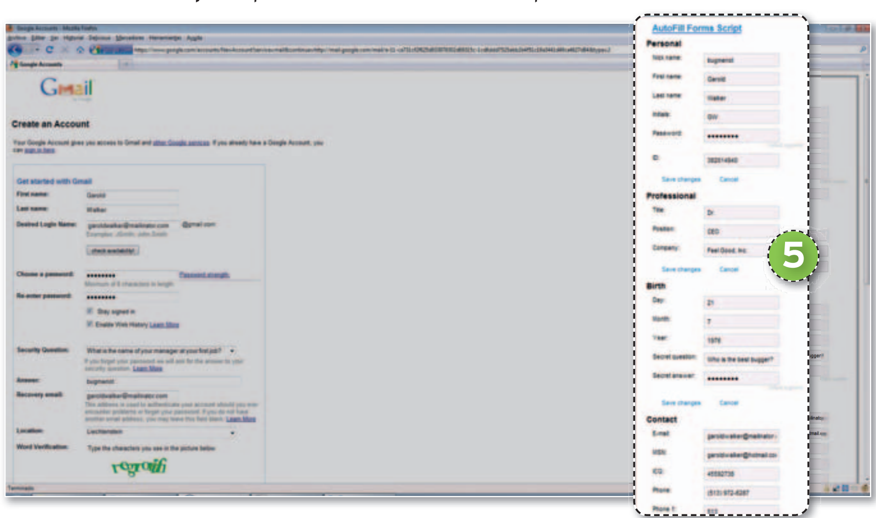
TRUCO 3 »COMPLETAR FORMULARIOS

A día de hoy, la práctica totalidad de páginas web obliga a los visitantes a un molesto proceso de registro, ya sea para acceder a cierta información, visitar un foro, realizar una descarga o cualquier cosa imaginable. Para hacer esto de forma automática y sin esfuerzo, podemos utilizar **Auto Fill** (**http://userscripts.org/scripts/show/39313**). Una vez instalado, debemos dirigirnos al icono situado en la esquina inferior derecha, en cuyo menú contextual seleccionaremos **Comandos del Script .../Auto-fill Options**. De este modo, se desplegará un menú en el que podremos introducir nuestros datos. A saber: **nombre, apellidos, dirección, correo electronico...** 5. A partir de este momento, tan solo deberemos pulsar **Comandos del Script/Auto-fill AutoComplete** para rellenar los formularios. El único campo que deberemos introducir manualmente será el **Captcha** de seguridad. Eso sí, no es recomendable utilizarlo en páginas sensibles o donde nuestra información sea importante, pero sí puede salvarnos unos minutos en nuestra navegación habitual.

TRUCO 4 »DECODIFICA URLS CORTAS

El auge de Twitter y el *microblogging* ha popularizado el uso de URLs cortas, proporcionadas por servicios como **bit.ly** o **TinyUrl**. Su punto a favor es que ahorran gran cantidad de caracteres en direcciones complicadas. Por su parte, el único inconveniente que genera su uso es que no sabemos a ciencia cierta cuál es la página a la que nos dirigimos al seguir un *link*. Para transformar todas las direcciones que encontremos en su versión completa, podemos usar **TinyURL Decoder** (**http://userscripts.org/scripts/show/40582**). Un dato a tener en cuenta es que, por defecto, este *script* se encuentra **limitado** para ejecutarse tan solo en **Twitter** 6. Si queremos usarlo para el resto de páginas, solo deberemos añadir **http://*** en sus opciones, tal y como aprendimos anteriormente. ■







PARTED MAGIC OS Y TESTDISK ACUDEN AL RESCATE

RECUPERA UN DISCO FORMATEADO

Son muchos los que aplazan la programación de una copia de seguridad automática de sus archivos importantes. Esa dejadez puede conducir en muchos casos al desastre. Cuando hablamos de archivos de trabajo, la pérdida de documentos por un disco duro dañado o un virus puede implicar la pérdida de años de esfuerzo. Si este es tu caso, aún queda una posibilidad. Por Pablo Moya



PARTED MAGIC OS
Contacto: Parted Magic
www.partedmagic.com
TESTDISK
Contacto: TestDisk / www.cgsecurity.org
UBICACIÓN EN EL DVD
Laboratorio PCA/Software

NIVEL: Intermedio

PARTED MAGIC OS es un **sistema operativo Live** diseñado específicamente para realizar acciones sobre unidades de disco, por ejemplo, particionar, clonar, testear, realizar pruebas de rendimiento, borrado seguro... Y lo más importante para este práctico, la recuperación de archivos. Para realizar tal tarea, Parted Magic utiliza **TestDisk** (**www.cgsecurity.org**), una utilidad muy conocida y multiplataforma que también puede ser descargada sin necesidad de usar Parted Magic. Sin embargo, no es raro que el disco borrado accidentalmente o que no reconozca sea el de sistema, de ahí la importancia de disponer de un sistema operativo Live que tenga las utilidades necesarias para acometer la recuperación de archivos con éxito.

TestDisk tiene como principal misión la recuperación de particiones o discos duros completos que han sufrido algún tipo de problema, pudiendo además utilizarse para reconstruir la tabla de particiones (MBR) y la tabla de Maestra de Archivos (MFT). En este tutorial, vamos a mostrar el proceso para recuperar un disco entero. En concreto, una unidad formateada en FAT32 que no reconoce Windows por haber sido «maltratada» varias veces al desconectarla sin seguridad.

PASO 1 »LA DESCARGA

Nos dirigimos desde nuestro navegador a **www.partedmagic.com** y, en la sección **Downloads**, descargamos la ISO de la última versión de Parted Magic, en nuestro caso la **5.8** (1). Una vez descargada, debemos **grabarla en un CD como imagen ISO**, no como CD de datos. Los sistemas operativos más recientes ya no necesitan de un software externo para realizar esta acción y, simplemente pulsando sobre el



archivo .ISO, nos da la opción de grabarlo. Si no es nuestro caso, deberemos recurrir a programas como Nero, ImgBurn, K3b...

PASO 2 »EL INICIO

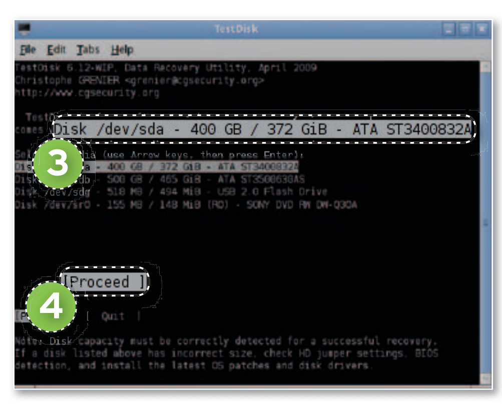
Para iniciar Parted Magic, introducimos el CD que acabamos de grabar en el ordenador, arrancándolo desde la unidad de CD.



Normalmente, metiéndonos en la BIOS con la tecla **Supr** o **F12**, podemos cambiar el orden de las unidades para arrancar, apareciendo una pantalla de bienvenida que permite elegir el modo de inicio. Lo normal es escoger la opción **1 – Default settings (Runs from RAM)** 2. Después de unos segundos, si no hay ningún tipo de incompatibilidad, nos aparecerá el escritorio de nuestro Parted Magic.

PASO 3 »AHORA CON TESTDISK

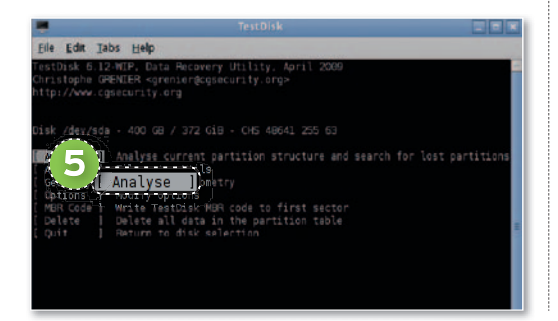
Nos dirigimos al icono situado en la esquina inferior izquierda que simboliza un disco. A continuación, seguimos la ruta **System Tools/TestDisk**. Se abrirá una ventana con un menú un tanto espartano que nos explica (en inglés) qué es TestDisk y que permite elegir entre tres opciones. Seleccionamos **Create**, de modo que todo el proceso quede registrado en un *log* con los pasos que hemos ido dando. En la siguiente pantalla, vemos las unidades físicas que tenemos instaladas. Utiliza para mostrarlas la nomenclatura que Linux



tiene con las unidades de disco; si no estamos muy familiarizados con los sistemas de archivos en Linux, podemos fijarnos en los *gigas* del disco duro como referencia. Una vez seleccionado el **disco correcto** 3, pulsamos sobre **Proceed** 4.

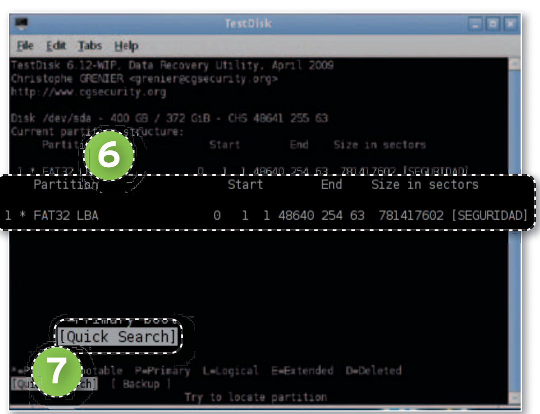
PASO 4 »TABLA DE ANÁLISIS Y PARTICIONES

En esta pantalla deberemos elegir la tabla de particiones que corresponda. Lo normal es que sea **[Intel]** cuando lo que queremos recuperar es una partición creada con Windows (aunque soporta otros sistemas). El paso siguiente consiste en pulsar sobre **Analyse** 5 para que estudie la estructura actual de particiones y busque también particiones perdidas.



PASO 5 »BÚSQUEDA RÁPIDA Y EN PROFUNDIDAD

La nueva pantalla muestra las particiones encontradas en un primer escaneo. La información que ofrece es: **Partición** (número de partición, tipo de partición -primaria, lógica, *bootable*- y estructura de archivos), **Comienzo** (cilindro, cabeza y sector), **Final** (cilindro, cabeza y sector) y **Tamaño en sectores** 6.

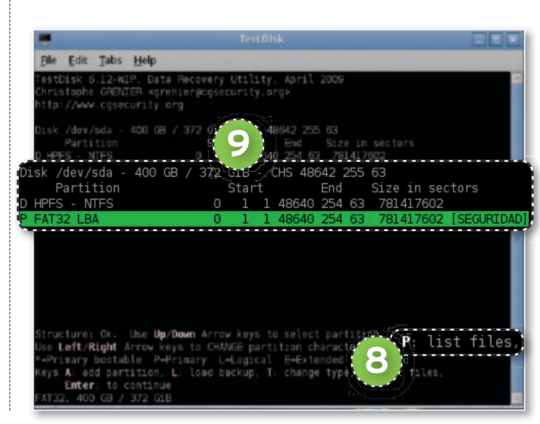


Además, da la opción de hacer una búsqueda rápida (**Quick Search** 7), que debemos de seleccionar para encontrar las particiones perdidas. Acto seguido, nos pregunta si dichas particiones fueron creadas bajo Vista, lo común si tenemos un equipo Windows comprado durante los últimos tres años. A continuación, nos vuelve a mostrar una lista con la tabla de particiones. Lo normal es que en este paso encontremos todas las que tenía nuestro disco y podamos editarlas para dejar la estructura correcta. Si no es así, podemos proceder a realizar una búsqueda en profundidad pulsando sobre **Deeper Search**. Esta labor solo es aconsejable si no vemos la estructura correcta en la tabla mostrada. El proceso de búsqueda en profundidad tarda varios minutos y la tabla que muestra puede ser bastante más compleja que la anterior si el disco ha tenido una vida ajetreada con constantes formateos y particionados.

PASO 6 »EDICIÓN DE LAS PARTICIONES

Llegados a este punto, podemos encontrarnos que en la tabla de particiones mostrada tengamos dos o más que ocupen exactamente el mismo lugar (cilindro, cabeza y sector) o que se superpongan. En nuestro caso, ha encontrado dos particiones solapadas, una NTFS y otra FAT32, que es la que verdaderamente queremos recuperar. Si nos ponemos con el cursor sobre la partición y pulsamos **P** 8, nos muestra **la estructura de directorios** 9 de dicha partición, por lo que, ante la duda, podremos averiguar cuál contiene los archivos correctos. Una vez decidido qué partición queremos recuperar y cuál borrar, solo debemos situarnos sobre la misma y, con los cursores derecho e izquierdo, dejar en **D** la que queremos **eliminar** y en **P**, de **Primaria**, **L**, de **Lógica**, o *****, de **Primaria bootable**, según el caso, la que queremos recuperar.

Una vez realizados estos pasos, solo queda escribir la tabla de particiones correcta pulsando sobre **Write**. Tras reiniciar el equipo, deberíamos haber recuperado la partición perdida y los archivos contenidos en ella. ■



Nombres de los dispositivos en TestDisk

En Linux, los dispositivos se muestran de manera diferente a Windows. En realidad, cada unidad para el sistema pasa a ser un directorio dentro de la carpeta **devices** (dev), por lo que en la tabla de los discos veremos algo similar a **/dev/hda** (si es un disco IDE) o **/dev/sda** (si es un disco SATA o USB).

Si tuviésemos cuatro discos IDE conectados, la tabla sería similar a esta:

IDE 1 MAESTRO - /dev/hda
IDE 1 ESCLAVO - /dev/hdb
IDE 2 MAESTRO - /dev/hdc
IDE 2 ESCLAVO - /dev/hdd

SIN PERDER LOS CONTACTOS Y MENSAJES

CENTRALIZA TUS CUENTAS EN GMAIL

Si tienes una cuenta en un servicio de correo electrónico vía web y quieres centralizarlo en una de Gmail sin perder la información que aquella alberga, sigue detalladamente nuestro paso a paso. Por Emilio José García

NIVEL: Básico

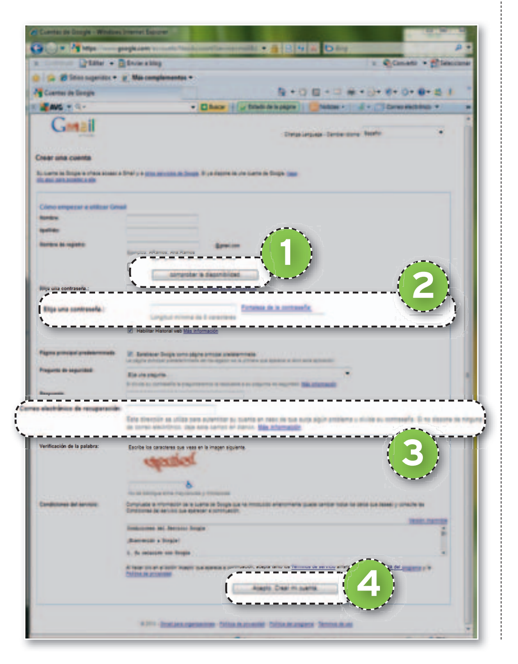
ES POSIBLE QUE HACE UNOS AÑOS abrieras una cuenta de correo electrónico en un servicio que, ahora, no cumple con tus expectativas; o bien es posible que tengas varias cuentas y quieras centralizarlas en un solo cliente web para organizar y gestionar todos tus mensajes y contactos. Una buena elección es el cada vez más utilizado **Gmail**, la propuesta de Google en este terreno que ofrece actualmente **más de 7 Gbytes de almacenamiento**, y que se presenta con una interfaz clara y fácil de configurar, y un potente filtro *antispam*.

Si estás decido a cambiar de proveedor de correo, pero no quieres perder tus contactos y correos anteriores, o quieres redireccionar tu antigua o tus antiguas cuentas a esta nueva, no tienes más que seguir leyendo y ver cómo conseguirlo. Es más fácil de lo que parece a simple vista y ya no tendrás que abrir varios buzones cada mañana.

» IMPORTA LOS CORREOS Y CONTACTOS DE TU ANTIGUA CUENTA

PASO 1 »CREA TU CUENTA EN GMAIL

Si has decidido pasarte a Gmail, es probable que tengas una cuenta ya creada. Si no la tienes, entra en Google y haz clic sobre **Gmail**, que se encuentra en el menú de la parte superior de la pantalla. En la siguiente ventana, pulsa en **Crear una cuenta** y, en la siguiente, rellena tus datos: **Nombre:, Apellido: y Nombre del registro:**. Usa el botón **comprobar la disponibilidad** (1) para asegurarte que el nombre que has elegido está libre. En las siguientes casillas, escribe dos veces la que va a ser tu **contraseña** (2) y una **pregunta de seguridad** para recordarla. Si quieres y dispones de otra cuenta de correo que vayas a seguir usando, es recomendable que rellenes el campo **Correo electrónico de recuperación:** (3). Ahora, si lo deseas, introduce tu ubicación y los caracteres de **verificación de la palabra**. Por último, haz clic en el botón **Acepto, Crear mi cuenta** (4) para terminar.



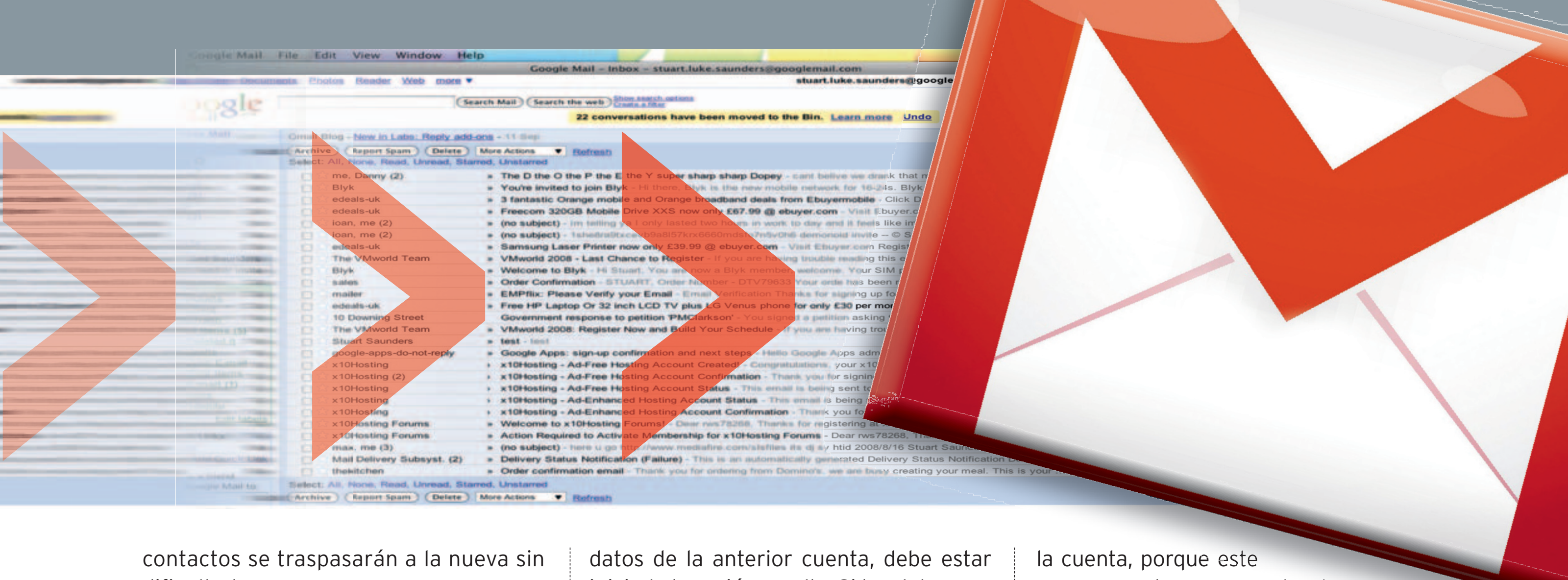
PASO 2 »ENTRA EN TU NUEVO CORREO WEB

Google comprueba aleatoriamente que la cuenta es creada por una persona y no por un robot (sobre todo si tienes dificultades en crearla). La comprobación la realiza a través de un mensaje de voz o con un código enviado a tu móvil, lo que decidas. Una vez verificada la cuenta, aparecerá una ventana de introducción a Gmail. Puedes entrar en tu correo con el botón **Quiero acceder a mi cuenta »** (5), o bien, en la ventana principal de Google, entra en tu cuenta de correo activando nuevamente **Gmail** (6) en el menú de la parte superior izquierda.



PASO 3 »COMPRUEBA LA COMPATIBILIDAD

Antes de comenzar el proceso, conviene que te asegures de que la cuenta original es compatible con este sistema en la **Ayuda de Gmail**. Si no lo es, no podrás hacerlo. Sí será posible redireccionar el correo a tu nueva cuenta de Gmail, lo que te permitirá recibir y enviar mensajes desde ella, pero no podrás pasar los contactos antiguos. En ese caso, debes saltar directamente al paso 8. Si has comprobado que tu antigua cuenta es compatible, podrás continuar con el proceso, ya que tanto mensajes como



contactos se traspasarán a la nueva sin dificultad.

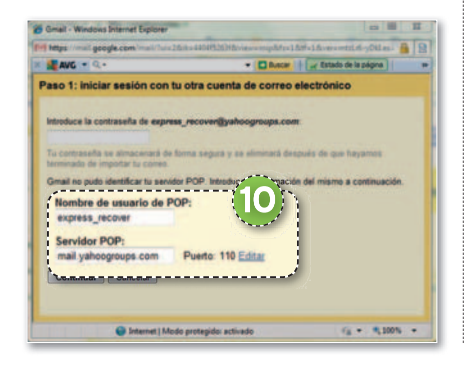
PASO 4 »EL MENÚ DE CONFIGURACIÓN

Entra en tu cuenta **Gmail** desde la página principal de Google y ve a la opción **Configuración** 7, situada en la esquina superior derecha. Dentro de este apartado, se encuentran todas las opciones con las que controlas los parámetros de tu cuenta de correo. En el menú que aparece, selecciona **Cuentas e importación** 8 e **Importar correo y contactos** 9.



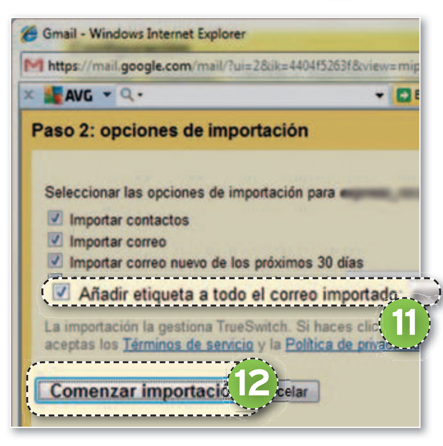
PASO 5 »INFORMACIÓN DE TU ANTIGUA CUENTA

Una nueva ventana te pide que introduzcas la cuenta de correo que deseas importar. Introduce el **correo** y haz clic en **Continuar**, y la siguiente ventana te pide la **contraseña**. Introdúcela y pulsa **Continuar**. Para realizar el traspaso de los datos de la anterior cuenta, debe estar iniciada la sesión en ella. Si los datos que has introducido no son correctos o por cualquier motivo no los reconoce, aparece una ventana en la que puedes **editarlos de nuevo** 10.



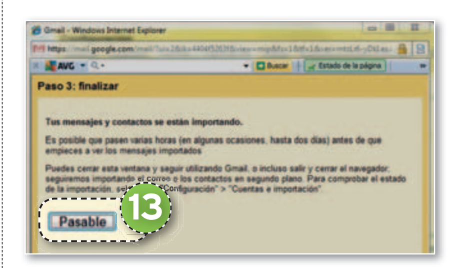
PASO 6 »CONFIGURA QUÉ VAS A TRASPASAR

Antes de empezar a importar datos, es necesario que decidas qué es lo que quieres traer a la nueva cuenta, ya que puedes volcar los contactos, los mensajes o ambos. Activa las casillas **Importar contactos**, **Importar correo** o **Importar correo nuevo de los próximos 30 días**. Esta última opción es recomendable que la actives, ya que, si alguno de tus contactos no se ha enterado a tiempo del cambio de cuenta y te envía correos a la antigua, podrás recibirlos en la nueva. Finalmente, puedes seleccionar que los correos de la cuenta antigua tengan una etiqueta que los distinga de los **recibidos en la nueva** 11. Esto te facilita ver si alguno de tus contactos aún sigue usando tu antiguo correo. Para finalizar, pulsa el botón **Comenzar importación** 12.



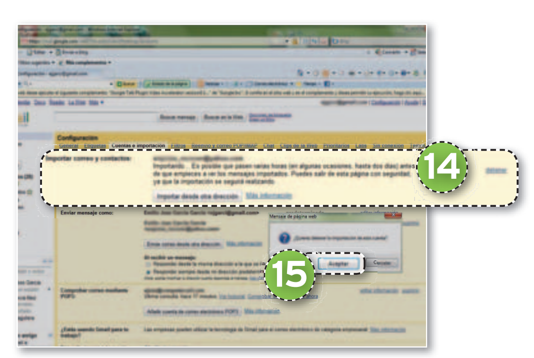
PASO 7 »SELECCIÓN DE OPCIONES

En la nueva ventana, haz clic sobre el botón **Pasable** 13 para continuar. Esto no confirma el traspaso de los datos de la cuenta, porque este proceso ya ha comenzado al finalizar el paso anterior. Es decir, aunque cierres la ventana sin seleccionar el botón, no se interrumpe. Dependiendo del número de contactos y mensajes y de los ficheros adjuntos que tenga descargados la antigua cuenta, la importación puede tardar horas. Según Gmail, hasta dos días, así que es muy probable que no dispongas de manera inmediata de tus datos.



PASO 8 »COMPRUEBA QUE ESTÁ EN MARCHA

Desde **Configuración/Cuentas e importación**, en el apartado **Importar correo y contactos:** 14, recibes información del estado de la importación. Cuando haya terminado, es aquí donde se notificará. Al lado derecho, se encuentra la opción **detener**. Si haces clic en ella, se muestra una ventana de confirmación y, si pulsas en **Aceptar** 15, se cancela la importación de la cuenta. Este es el único método que tienes para detener la importación una vez que la hayas comenzado. Si deseas importar más cuentas de otros proveedores, pulsa el botón **Importar desde otra dirección**. En este caso, vuelve a seguir las instrucciones desde el paso 5. ■

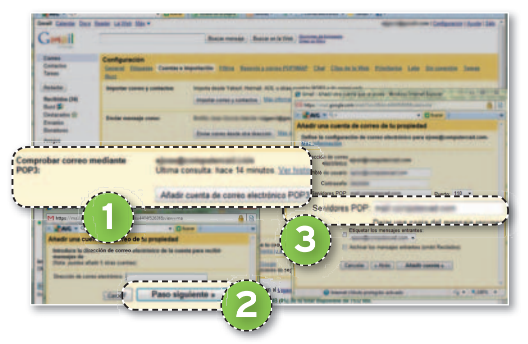


» REDIRECCIONA LA CUENTA EN DESUSO A LA NUEVA

INDEPENDIENTEMENTE DE QUE hayas seleccionado que se sigan importando correos los 30 días siguientes a la importación inicial de la cuenta, si tu antiguo proveedor de servicios de correo lo permite, redirecciona la cuenta antigua como correo POP3 a tu correo Gmail. Esto servirá para que te sigan llegando los mensajes de todos tus contactos y demás personas que te envían correos a la antigua cuenta porque no se han enterado de que la has cambiado. Una vez que los recibas, podrás avisarles y facilitarles la nueva dirección. Puedes mantener esta situación tanto tiempo como quieras y para un máximo de cinco cuentas.

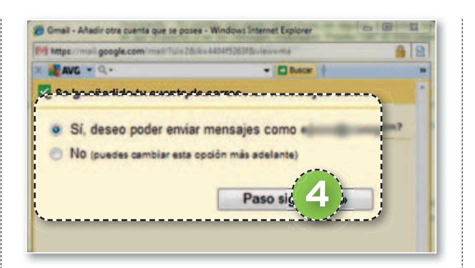
PASO 1 »INTRODUCE LOS DATOS DE LA NUEVA

Para redireccionar una cuenta POP3, acude al apartado **Comprobar correo mediante POP3:** 1 y pulsa sobre el botón **Añadir cuenta de correo electrónico POP3**. A continuación, introduce el nombre de tu cuenta y haz clic en **Paso siguiente »** 2. Seguidamente, escribe el nombre de usuario y contraseña y, después, el del servidor POP. Normalmente, el ordenador propone un **servidor de correo** 3 que concuerda con la dirección que has dado, pero revisa este dato, ya que no siempre es correcto. Marca las casillas siguientes si deseas dejar copias de los mensajes en el anterior servidor, si quieres una conexión segura, si vas a etiquetar los mensajes que provengan de esa cuenta o si vas a archivar los mensajes entrantes. Para finalizar, selecciona el botón **Añadir cuenta »**.



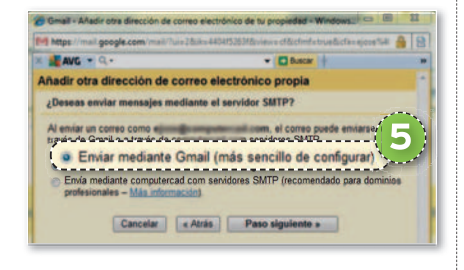
PASO 2 »DECIDE SI VAS A ENVIAR CORREOS

Gmail te va a permitir enviar correos desde la cuenta que acabas de redirigir. Esto supone que, si deseas mantenerla activa, puedas hacerlo y seguir utilizándola junto a la nueva. **Selecciona la opción que deseas** 4, aunque vayas a cambiarla después desde el menú de configuración. Si tienes dudas, es recomendable que marques la opción **Sí**. Una vez que hayas elegido, pulsa **Paso siguiente »**. Y, en la ventana que se muestra a continuación, da el nombre que quieres que aparezca en los correos y haz clic en **Paso siguiente »**.



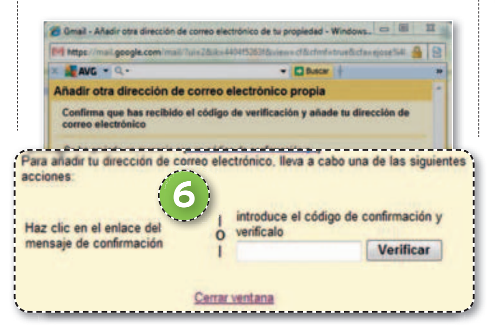
PASO 3 »ELIGE EL SERVIDOR DE CORREO SALIENTE

Ahora, debes elegir si utilizas el servidor de correo saliente de la cuenta anterior o el de Gmail. Tal y como aconsejan, es más fácil de configurar el de Gmail, sobre todo si no estás seguro o no conoces con seguridad los datos del anterior servidor. Marca, por tanto, **Enviar mediante Gmail** 5 y pulsa en **Paso siguiente »**.



PASO 4 »VERIFICA TU DIRECCIÓN

En este paso, Gmail realiza la verificación de que esa cuenta te pertenece realmente, evitando así posibles suplantaciones de identidad. Tan solo haz clic sobre **Enviar verificación** y recibirás en la cuenta antigua un correo con un código que deberás introducir en la siguiente ventana.



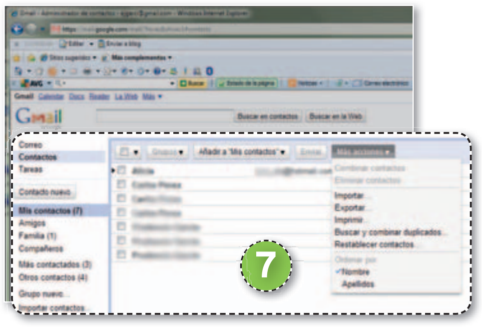
Puedes hacerlo copiando y pegando **el código** 6 y todo el proceso termina al seleccionar el botón de **Verificar**. También puedes terminar correctamente el proceso si pinchas sobre el enlace que se adjunta en el mismo correo electrónico en el que has recibido el código.

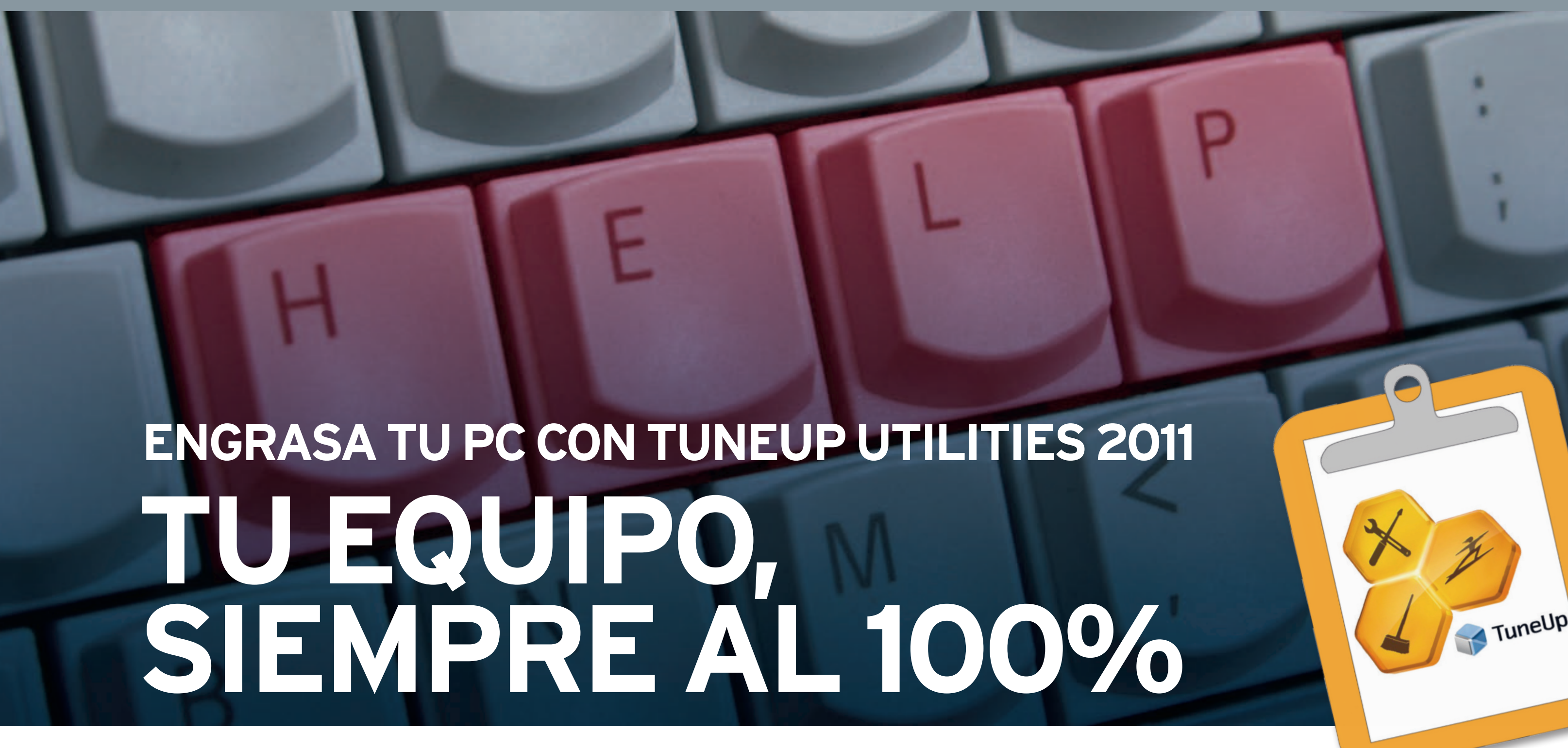
PASO 5 »COMPRUEBA QUE TODO ESTÁ EN ORDEN

Todo el proceso de importación se ha realizado. Solo queda esperar a que se terminen de importar todos los correos y todos los contactos de la cuenta. Una vez que la transición haya acabado, envía un correo desde la nueva cuenta de Gmail a las antiguas cuentas que has importado. Si dichos correos llegan a tu buzón del servicio de Google, todo está funcionando bien. Si no llegan, acude a la ventana de **Configuración/Cuentas e importación** y comprueba que no haya ningún informe de error. Si lo hay, revisa de nuevo todos los pasos porque es posible que hayas omitido algo.

PASO 6 »SI ALGO FALLA

En ocasiones, la importación de correo puede fallar. Si esto ocurre, cabe la posibilidad de que transfieras los datos exportándolos desde la cuenta antigua. Dependiendo de cuál sea tu proveedor de correo, esta variará. Puedes conseguir información de los pasos de cada una de ellas si accedes a la **Ayuda** y, una vez que entres en ella, pulsas sobre la opción **Exportación de contactos de otros proveedores de correos**. El procedimiento te llevará a generar un archivo cuya extensión será **CSV o vCard**. Una vez que lo tengas, acude de nuevo a tu cuenta Gmail, entra en la ruta **Contactos/Más acciones/Importar** 7 y selecciona el fichero que has exportado desde la otra cuenta. Cuando hayas terminado la importación, podrás empezar a disfrutar de tu cuenta Gmail con todo tu correo centralizado. ■





ENGRASA TU PC CON TUNEUP UTILITIES 2011

TU EQUIPO, SIEMPRE AL 100%

El software de nuestro equipo necesita revisiones periódicas para que el rendimiento no disminuya progresivamente. Con el fin de automatizar todas las tareas y encontrar hasta el último punto de mejora, vamos a aprovechar las capacidades de TuneUP, el cual, gracias a su sistema de mantenimiento automático, facilitará su cuidado. Por Ángel Puntero Méndez



INCLUIDO EN EL DVD

TUNEUP UTILITIES 2011
Versión demo de 45 días
Contacto: TuneUp Software
www.tuneup.es
UBICACIÓN
Aplicaciones

NIVEL: Básico

PASO 1 »MANTENIMIENTO EN UN SOLO CLIC

A la hora de poner a punto nuestro equipo, este debe ser siempre el primer paso. En

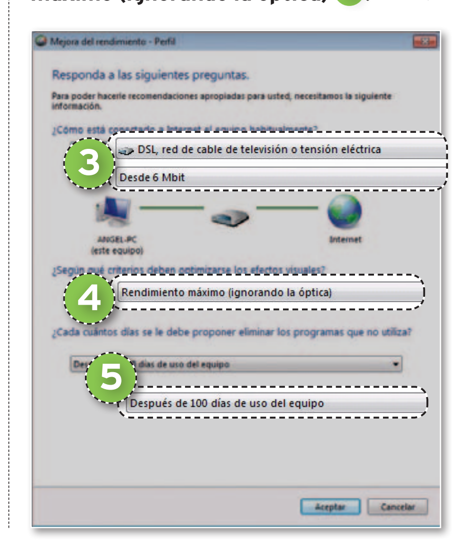




la pantalla principal, dentro de la pestaña **Estado y recomendaciones**, pulsaremos el botón **Iniciar Mantenimiento con 1 clic** 1. Esto dará paso a un asistente que chequeará por nosotros los puntos más importantes del sistema de forma automática. Entre sus tareas, se incluye la **limpieza y desfragmentación del Registro, borrado de archivos temporales, desfragmentación de disco duro** 2, etc. Son tareas muy habituales que encontraremos concentradas en un único paso y que se ejecutarán sin casi intervención por nuestra parte.

PASO 2 »PERFIL DE OPTIMIZACIÓN

Con el objetivo de personalizar los cambios del equipo, deberemos responder algunas cuestiones para que TuneUp pueda elegir las mejores recomendaciones en cada caso. Para ello, pulsaremos el botón **Crear Perfil**, situado en la pantalla principal. Comenzaremos introduciendo los datos correspondientes a nuestra **conexión a Internet** 3, para lo que proporcionaremos el **tipo y velocidad** de nuestro acceso. Uno de los elementos que mayor carga de sistema produce tiene como protagonistas a los elementos visuales, como las transiciones y demás efectos de Aero. Barajando las distintas posibilidades, debemos encontrar un equilibrio entre funcionalidad y efectismo, aunque, si lo que deseamos es alcanzar el mayor grado de optimización, elegiremos **Rendimiento máximo (ignorando la óptica)** 4.



Por último, debemos decidir cada cuánto tiempo queremos que TuneUp nos consulte a la hora de eliminar los programas que no solemos usar. Aunque una limpieza periodica siempre es conveniente, lo normal será elegir **Nunca** o un **periodo lo suficientemente grande** (5) para que no se convierta en una molestia.

PASO 3
»SIGUE LOS CONSEJOS

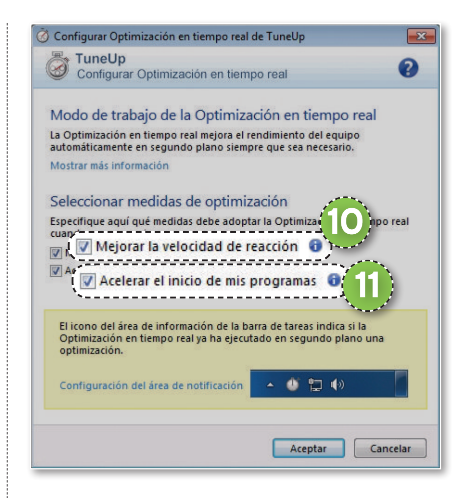
Con la información suministrada en el paso anterior, se realizará un análisis del sistema y se nos propondrán distintas acciones. Para acceder a ellas, pulsaremos sobre **Mostrar detalles**, dentro del área **Mejora de rendimiento** (6). En el siguiente menú, encontraremos un resumen de todas las mejoras propuestas; para inspeccionarlas en detalle, podemos acceder a las pestañas superiores. Dentro de **Hardware y Software**, encontraremos recomendaciones de configuración para la mejora del rendimiento relacionadas con nuestras aplicaciones o con la configuración del equipo. En la sección **Ajustes de Internet**, obtendremos consejos que agilizarán nuestra experiencia *online*, como puede ser aumentar el número de conexiones simultáneas que realiza nuestro navegador. Por último, dentro de **Efectos Visuales**, veremos un listado de **animaciones superfluas** (7), que podremos desactivar sin pérdida de funcionalidad alguna.



Al navegar por la lista de recomendaciones, podemos seleccionarlas individualmente y elegir entre las opciones **Aplicar recomendación** u **Ocultar recomendación** (8), haciéndola desparecer de forma definitiva o temporalmente durante 30 días. Como siempre, podemos volver atrás y deshacer los cambios.

PASO 4
»OPTIMIZACIÓN EN TIEMPO REAL

Este método, exclusivo de TuneUp, permite experimentar una mejora de rendimiento sin necesidad de que intervenga el usuario. Es posible activarlo pulsando en **Configurar Optimización en tiempo real** (9). La primera de las opciones que podemos marcar es **Mejorar la velocidad de reacción** (10), lo que implicará un análisis de los procesos en segundo plano del equipo, a los que se asignará una prioridad menor en el caso de que realicen un excesivo consumo de recursos. De esta manera, nuestro ordenador se mantendrá con un rendimiento estable y funcionando siempre de forma fluida.



Tambien es importante chequear la opción **Acelerar el inicio de mis programas** (11), lo que redistribuye la carga de proceso del equipo. Así, al iniciar un programa manualmente, este obtendrá siempre la mayor potencia de cálculo posible, acelerando su arranque.

Cuando TuneUP realice alguno de estos procesos, lo sabremos, ya que el icono de la barra de notificación se transformará en un reloj.

PASO 5
»DESACTIVA SOFTWARE INNECESARIO

Con el uso diario de nuestro equipo, es normal acumular gran cantidad de aplicaciones que más tarde olvidamos o no volvemos a usar. También existen utilidades que sobrecargan nuestro sistema más de lo debido. Conocer cuáles merman el rendimiento es esencial para la puesta a punto de la máquina. Con este objetivo, accederemos a la pestaña **Optimizar el sistema** (12) de la pantalla principal y pulsaremos el botón **Desactivar programas**.

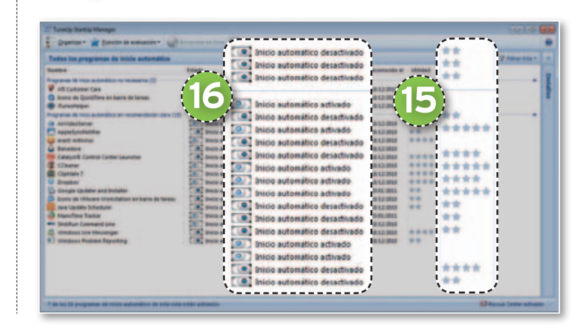
En lo primero que debemos fijarnos es en el **gráfico de barras** (13) situado en el panel izquierdo. Cada una de ellas representa la carga del sistema en una fase diferente. La primera, al arrancar el equipo; la segunda, durante su funcionamiento; y la tercera, al apagar. TuneUp asigna a cada programa una puntuación de carga y en base a esto genera la gráfica. Para conocer cuál es la carga de cada software, solo debemos pulsar sobre él en la **lista de aplicaciones del panel central** (14), de modo que veremos reflejada su puntuación sobre las gráficas.



Decidir si merece la pena mantener un programa depende del uso que le demos. Si deseamos desactivarlo, tan solo debemos pulsar en su interruptor. La desactivación es diferente a una desinstalación, ya que, si en cualquier momento queremos recuperarlo, únicamente debemos pulsar de nuevo el interruptor. No se nos permitirá inhabilitar por este método aquellas herramientas cuyo funcionamiento resulte crítico para el sistema, como por ejemplo el antivirus o el *firewall*.

PASO 6
»ALIGERA EL INICIO DE WINDOWS

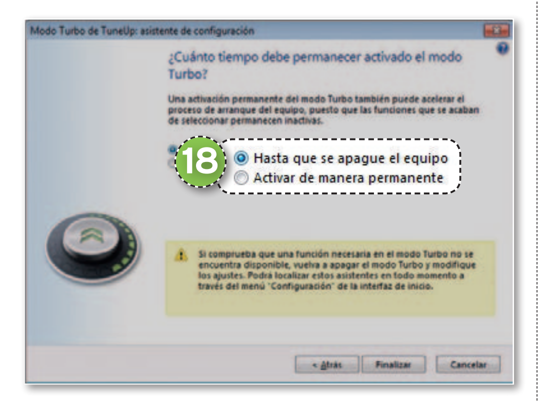
Muchos desarrollos se configuran automáticamente para arrancar con el inicio de Windows, quedando en segundo plano y consumiendo recursos hasta ser utilizados. Para poner orden en nuestro arranque, accederemos a **Desactivar programas de inicio automático**, dentro de la pestaña **Optimizar el sistema** (12). Aquí se listarán todos ellos, junto con la valoración de su utilidad. Deberíamos desactivar sin dudar aquellos clasificados como innecesarios, ya que no ofrecen ninguna ventaja, sino que tan solo quedan a modo de acceso directo u optimización para el inicio más rápido de alguna aplicación asociada. Para ayudarnos a decidir sobre el resto de aplicaciones, existe un sistema de votación integrado que, en la columna **Utilidad** (15), nos muestra la media de las valoraciones de otros usuarios. Si lo deseamos, podemos contribuir pulsando sobre las estrellas para emitir nuestro propio voto. El método para **desactivarlo** pasa de nuevo por recurrir a un **interruptor** (16), que podremos devolver a su esta-



do original en caso de que cambiemos de idea posteriormente.

PASO 7 »EL MODO TURBO

Para los momentos en los que necesitamos exprimir la capacidad de nuestro ordenador, tenemos a nuestra disposicion este modo, en el que todos los procesos en segundo plano y mejoras gráficas se detendrán o ralentizarán, ofreciéndole la máxima prioridad a la aplicación que estemos utilizando. Para ponerlo en funcionamiento, debemos



pulsar el **botón con una flecha apuntando hacia arriba** 17, situado en la parte inferior izquierda de la pantalla principal o en el menú secundario del icono de la barra de notificación.

Antes de la primera activación, nos pedirá establecer algunos parámetros a través de su asistente. Como esta potencia extra tiene que salir de alguna parte, nos cuestionará por las funcionalidades que deseamos limitar, por ejemplo, la conectividad con móviles o cámaras digitales, tareas de mantenimiento programadas o servicios poco utilizados.

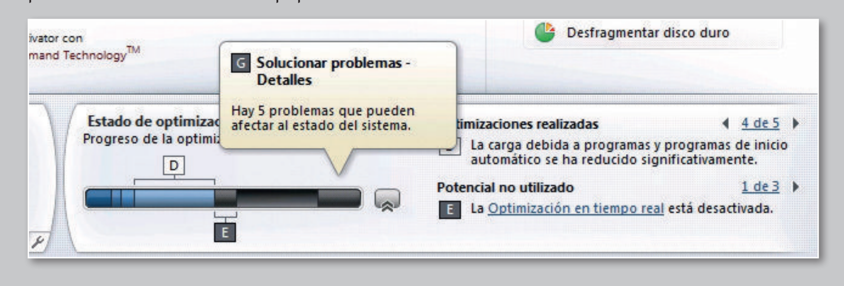
El modo de máximo rendimiento permanecerá activado hasta que nosotros deseemos **desconectarlo** o hasta que **apaguemos el ordenador** 18. Este comportamiento podremos elegirlo en el último paso de configuración. Sabremos que se encuentra en funcionamiento porque el icono del area de notificación se convertirá en una flecha, aunque, si elegimos reducir los efectos visuales en el asistente, seguramente nos será fácil reconocerlo por el propio aspecto de Windows.

PASO 8 »REPARA LOS ERRORES COMUNES

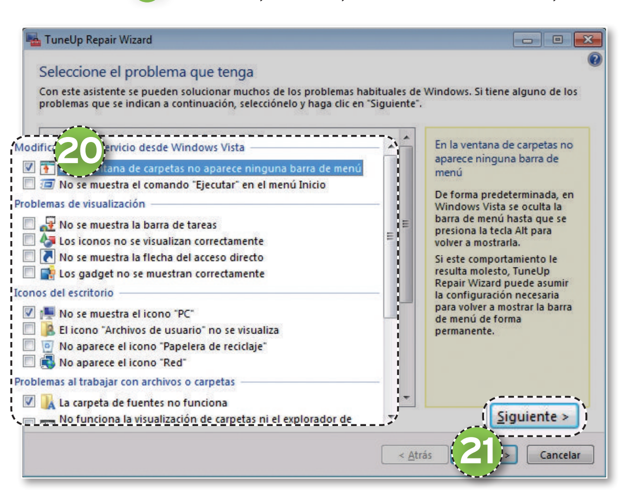
Durante el uso del sistema operativo de Microsoft, podemos encontrarnos con problemas inesperados, provocados por errores internos. Así, es posible que el puntero del ratón desaparezca, se oculte la barra de menú o el icono de **Mi PC**.

La barra de optimización

En el menú principal, podremos observar una gráfica, en forma de barra que indica el estado de optimización del sistema. Resulta especialmente útil **para conocer en qué medida estamos explotando las posibilidades de TuneUP**. Según ejecutemos las distintas tareas y apliquemos las recomendaciones, esta se irá rellenando. Si deseamos averiguar cuál es el siguiente paso a seguir, solo debemos situar el puntero sobre el espacio vacío y un globo de texto nos indicará cuál es la labor que deberíamos realizar. Una barra al 100% nos asegurará que estamos explotando todas las posibilidades de nuestro equipo.



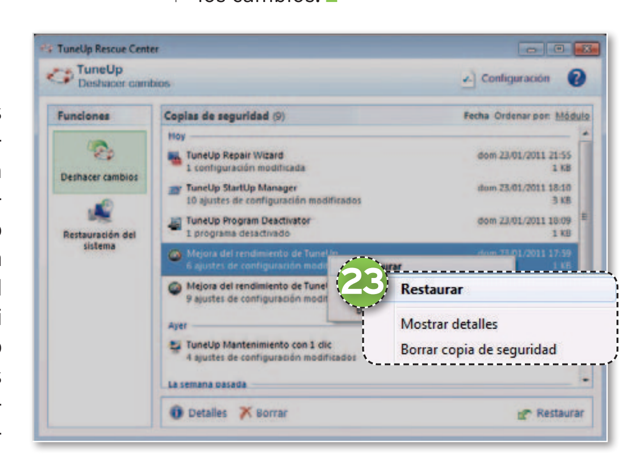
Para ayudarnos a lidiar con estos inconvenientes, dentro de la pestaña **Solucionar problemas** 19, accederemos a la opción **Solucionar problemas comunes**, que nos mostrará un abanico de las **distintas dificultades** 20 con las que nos podemos



encontrar. Una vez identificada la causa, solo tenemos que seleccionarla y pulsar en **Siguiente** 21, para que comience un proceso automático que realizará la reparación por nosotros.

PASO 9 »A UN ESTADO PREVIO

Normalmente, después de haber puesto a punto nuestro PC, se habrán realizado una gran cantidad de cambios. Alguno de ellos puede llegar a interferir en el uso normal del equipo. Por ejemplo si desactivamos un servicio o si deshabilitamos los efectos visuales, es posible que más tarde queremos recuperar la antigua apariencia del escritorio. Para ello, en la parte inferior izquierda del menú principal, se encuentra el enlace **Deshacer Cambios** 22, que abrirá el centro de rescate (**Rescue Center**). Aquí encontraremos en orden cronológico todas las modificaciones realizadas al sistema, separadas en grupos, dependiendo de la funcionalidad de TuneUP responsable del cambio. Si pulsamos con el botón secundario sobre alguna de ellas, se desplegará el **menú contextual** 23, ofreciéndonos distintas opciones. **Mostrar detalles** nos desgranará los pormenores de la modificación. También podremos optar por **Restaurar**, a fin de deshacer los cambios y volver al estado anterior, o por **Borrar Copia de seguridad**, algo poco recomendable, ya que el espacio que ganaríamos con esto resulta despreciable en comparación con la seguridad a la hora de poder restaurar los cambios. ■



LA MAYOR CANTIDAD DE TÍTULOS PARA PC Y MAC

DESCARGA JUEGOS LEGALES CON STEAM

En este artículo, hemos querido presentaros la plataforma más usada en PC (y desde hace unos meses en Mac) para disfrutar de multitud de juegos. Así es, sin duda Steam es la mejor forma de concentrar nuestros títulos bajo un único entorno desde el que almacenarlos, ejecutarlos y actualizarlos. Por Óscar Santos





STEAM
Comunidad de juegos para PC y Macintosh donde realizar compras, descargar y actualizar tus títulos preferidos
Contacto: Valve Corporation
http://store.steampowered.com

GAMES FOR WINDOWS
Plataforma de videojuegos para PC
Contacto: Microsoft
www.gamesforwindows.com

UBICACIÓN EN EL DVD
Laboratorio PCA/Software

NIVEL: Básico

STEAM ES UNA PLATAFORMA creada por **Valve Corporation** originalmente para **Counter Strike** y el resto de juegos de la compañía, que pronto se abrió a otros editores dado el gran interés suscitado en usuarios de todo el mundo. A día de hoy, prácticamente **todos los editores importantes a escala mundial** venden sus juegos a través de Steam o, en el peor de los casos, permiten que los asociemos a nuestra cuenta. Steam es una pequeña maravilla por muchas razones. La primera, porque nos permite asociar a nuestra **cuenta** (**gratuita**) los juegos que compremos aquí o en soporte físico. La segunda, porque una vez comprado/activado un juego, podemos olvidarnos del disco de instalación y el manual, pues **podemos descargarlos de Internet en cualquier momento**. Y la tercera, porque nos aseguramos de jugar con las últimas versiones, pues el propio sistema impide ejecutar un juego que no haya sido actualizado con los últimos parches. Usar **Steam es muy sencillo**, a continuación, os vamos a mostrar paso a paso cómo instalar el software, crear una cuenta, añadir juegos y disfrutar de los mismos en unos pocos clics.

PASO 1 »DESCARGA DEL PROGRAMA

Lo primero de todo es ir a la web **http://store.steampowered.com** y buscar en la parte superior derecha **Instalar Steam** 1. Si apareciera el texto en inglés (**Install Steam**), a la derecha, hay una pequeña pestaña desplegable desde la que podemos elegir el idioma de la web. Aparecerá



una nueva pantalla desde la que emplazaremos el software tras comprobar que **nuestro ordenador cumple los requisitos indicados** 2 (Windows XP, Vista o 7, 512 Megas de RAM y CPU a 1 GHz en el caso del PC; OS X Leopard 10.5.8, Snow Leopard 10.6.3 o superior en el caso de Mac; y 1 Gbyte de espacio en disco duro recomendado en ambos casos). Un pequeño **ejecutable de 1,5 Megas** se descarga al disco duro y, al iniciarlo, comienza la instalación.

PASO 2 »INSTÁLALO EN EL DISCO DURO

El programa de instalación es bastante sencillo y, tras pasar unas pantallas con **información sobre el servicio**, el acuerdo de **licencia**, la **velocidad de conexión** que tenemos y el **idioma**, nos preguntará por el directorio de instalación. Seguramente, al terminar el proceso, el programa se descargue alguna actualización, pero esto no debería llevar más de dos o tres minutos. Al finalizar, nos preguntará si tenemos en uso una **cuenta de Steam**, pudiendo crear



una en este momento. Solo necesitamos el **nombre** 3 de esta, una contraseña, una dirección de correo electrónico válida y elegir una pregunta de seguridad para recuperar la contraseña. Ya tenemos nuestra cuenta y acceso a la comunidad. En pantalla, vemos cuatro grandes menús en mayúsculas: **Tienda, Biblioteca, Noticias** y **Comunidad**.

PASO 3 »DE COMPRAS SIN SALIR DE CASA

El primer gran menú, **Tienda**, es un completo escaparate de todos los juegos que podemos comprar a través de Steam a precios muy atractivos. Los descuentos son norma habitual de la plataforma, especialmente en las reservas de próximos lanzamientos y en determinadas campañas, como la pasada de Navidad en la que hubo descuentos de hasta el 75% en determinados títulos. Es conveniente

Juegos para Windows Marketplace

Steam no es la única plataforma existente en PC para disfrutar de los videojuegos. **Microsoft** cuenta con **Games for Windows Marketplace**, un lugar asociado al servicio **Live!** que tan popular es entre los usuarios de **Xbox 360** y, últimamente, cada más en PC. Desde la página web **www.gamesforwindows.com**, podemos bajar el programa instalador para PC, que nos permitirá gestionar los juegos que compremos, con una **interfaz más sencilla que la de Steam y menos completa** en cuanto a opciones. Dado que los juegos son los mismos en ambas plataformas y registrarse en ellas es gratuito, conviene tener activas ambas, pues los precios varían enormemente en muchos casos, llegando a estar el mismo juego al 50% de precio en una respecto de la otra. Adicionalmente, hay muchas tiendas *on-line* para comprar juegos originales a mejores precios que en las tiendas físicas, pero no cuentan con una comunidad de usuarios importante, como sí ocurre con Live y Steam.



mirar en esta sección de forma regular, pues, aunque no tengamos en principio intención de comprar ningún juego, hay muchas posibilidades de que haya alguna oferta atractiva que nos interese, especialmente títulos de gran calidad por menos de 10 euros. En la **zona principal** 4, están las últimas novedades, debajo hay una lista de juegos destacados tanto para PC como para Mac, mientras que, en la columna de la derecha, se muestran algunas **ofertas y el número de jugadores en las últimas 48 horas** 5, superando en sus picos fácilmente los tres millones. Además, en la parte superior, encontramos el menú disponible para navegar por el amplio catálogo de juegos por **Género** o ver solo las **Demos**, los **Vídeos**, los juegos de **Mac** y las **Recomendaciones** personalizadas para nosotros en función de lo que hemos comprado anteriormente. Por último, hay que comentar que podemos comprar juegos en Steam como regalo a otra persona y se añadirán a su cuenta particular.

PASO 4 »GESTIÓN DE LA BIBLIOTECA

Dentro del menú **Biblioteca**, encontramos cuatro apartados: **Juegos, Multimedia, Herramientas** y **Descargas**. Si nos situamos en el primero, veremos en la columna de la izquierda la lista de títulos que tenemos activados en nuestra cuenta. Podemos mostrar todos, solo los jugados recientemente, los que tengamos instalados o nuestros favoritos. Asimismo, el símbolo **+** 6 nos permite elegir si al lado del nombre del juego queremos ver su icono. En la zona central, se recoge la **información más actual e importante del juego que tengamos seleccionado** 7, como el tiempo que hemos jugado, cuándo ha sido la última vez, los logros conseguidos (en caso de que el juego los tenga) y las últimas noticias relacionadas, además del botón que nos permite ejecutar el título en cuestión. Finalmente, a la derecha del todo, observamos una serie de enlaces para obtener más información sobre el juego en cuestión. Arriba a



la derecha, podemos seleccionar el **método de visualización de los juegos** 8, bien en **Detalle** como muestra la imagen, en forma de **Lista** o en forma de **Cuadrícula con iconos**. La sección **Multimedia** está relacionada con vídeos de juegos que nos hemos descargado (sí, también podemos tener esta información a través de Steam). Dentro de **Herramientas**, hallamos las diferentes utilidades que proporciona el sistema, como **SDK o Servidores Dedicados**, para diversos títulos. Por último, en **Descargas**, se muestra información del progreso de los datos que estemos descargando, bien sean juegos completos, actualizaciones o vídeos.

PASO 5
»PONTE AL DÍA

El tercer menú es el denominado **Noticias**. Sin más apartados, sirve de punto de información relativa a todo lo que rodea a los juegos de la plataforma, actualizaciones, nuevos lanzamientos y mejoras en el servicio. Podemos ver las **Noticias completas** o únicamente los **Titulares** 9 (para



tener acceso a más información en la pantalla al mismo tiempo) y, dentro de cada noticia, hay iconos para **compartirla en las principales redes sociales** 10, como Facebook, Twitter, Reddit, Digg o Google Buzz. En el lado derecho de la ventana, hay una serie de menús para acotar la lista de noticias por temática o por medio en el que se han publicado, así como para seleccionar las mismas por fecha gracias al archivo que cubre todo lo ocurrido desde el año 2002.

PASO 6
»JUEGA CON MÁS PERSONAS

El último menú de Steam se llama **Comunidad**. La primera vez que lo visitemos debemos configurar algunos parámetros bastante sencillos, como el nombre de usuario que vamos a utilizar frente al resto de jugadores (que no tiene por qué coincidir con el nombre de usuario de la cuenta, es más, os recomendamos que sea diferente por cuestiones de seguridad). Desde los menús que se sitúan bajo este epígrafe, podemos añadir amigos a nuestra lista con los que jugar, así como acceder a nuestras **estadísticas de uso del servicio** 11 en todos sus aspectos o gestionar los grupos que creemos o a los que pertenezcamos.

PASO 7
»ACTIVA UN JUEGO

Adicionalmente, en la parte superior de la ventana de programa, encontramos varios menús de opciones. Dentro de **Juegos**, hay una denominada **Activar un Producto en Steam**. Gracias a ella, y tras aceptar el **Acuerdo de Suscriptor Steam**, debemos introducir el **Código de producto** 12 tal y como nos lo proporcionan en el manual del juego original. En la ventana, se ponen algunos ejemplos de los formatos que podemos encontrar. Una vez que el sistema ha comprobado que el número de serie es correcto, se añadirá el título a nuestra biblioteca, instalándolo desde este preciso momento.



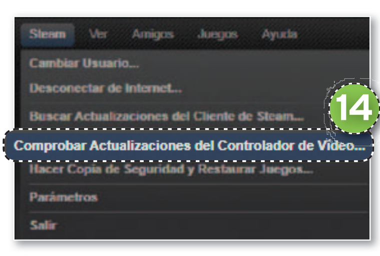
PASO 8
»CONFIGURA LA APLICACIÓN

Dentro del menú **Steam-Parámetros**, encontramos las **principales opciones de configuración del programa** 13. La primera, **Cuenta**, es para gestionar nuestros datos personales, especialmente la contraseña, la pregunta secreta, el *e-mail* de contacto y nuestra participación en betas, así como la posibilidad de que no se guarden nuestros datos en el ordenador en caso de que estemos en un equipo público o de un amigo. La segunda, **Amigos**, gestiona el inicio de sesión y las alertas al recibir notificaciones, los mensajes, cuándo se conectan los amigos y cuál es nuestro perfil en la comunidad Steam. En **Interfaz**, podemos elegir el idioma, qué ventana se abrirá con el inicio del programa, la apariencia y alguna opción técnica adicional. Dentro de **En la Partida**, podemos decidir si queremos activar la comunidad Steam mientras jugamos, para tener acceso a la lista de amigos y notificaciones del sistema. En **Descargas+Cloud**, establecemos la velocidad de conexión, la región de descarga (por temas legales y de cercanía a los servidores) y la activación de **Cloud**, una tecnología que únicamente es útil si vamos a usar nuestra cuenta en diferentes ordenadores, de modo que la experiencia sea lo más consistente posible. Por último, en **Voz**, podemos configurar el micrófono.



PASO 9
»MANTÉN EL SISTEMA ACTUALIZADO

Una de las últimas características implementadas es la posibilidad de actualizar los *drivers* de nuestra tarjeta gráfica ATI (si tenemos una tarjeta NVIDIA, nos abrirá el navegador con la web de la compañía para hacerlo de forma manual) automáticamente, sin necesidad de buscar las versiones más recientes y sin tener que reiniciar el sistema. Steam comprobará con regularidad si hay actualizaciones, pero también podemos hacerlo de forma manual desde el **menú Steam/ Comprobar Actualizaciones del Controlador de Vídeo** 14. Justo encima, está la posibilidad de buscar **Actualizaciones del Cliente de Steam**, aunque, si lo deseamos, podemos dejar al propio programa que se encargue cada cierto tiempo de buscarlas automáticamente. ■



VIDEOPAD TE ACOMPAÑA DONDEQUIERA QUE VAYAS

EDITA TUS VÍDEOS DESDE UNA USB

Te enseñamos a crear una versión portable del software de edición de vídeo VideoPad y sacarle el máximo partido. Tú ocúpate de la parte creativa.

NIVEL: Avanzado

SEGURO QUE EN MÁS DE UNA ocasión has echado de menos la **posibilidad de editar tus vídeos en un PC distinto al que utilizas habitualmente** en casa; quizás, en el de un amigo o familiar, de manera que todos aporten sus ideas creativas. También es factible que puedas aprovechar algún rato libre en la oficina para continuar una edición de vídeo pendiente, pese a que no sea posible instalar software en el equipo de trabajo. En el siguiente práctico, te enseñamos a crear una versión portable del software VideoPad y a extraer todo su jugo. Podrás llevarlo contigo en una memoria USB a cualquier parte, y ejecutarlo en Windows XP, Vista y 7. ■

INCLUIDO EN EL DVD DVD PC actual

DOCUMENTOS
Incluimos el PDF del artículo Lleva todo lo que necesitas en tu USB, publicado en el número 232 de la revista

UBICACIÓN EN EL DVD
PC ACTUAL PDF/PDF Septiembre 2010

» PORTABILIZA LA APLICACIÓN GRATUITA VIDEOPAD

PARA APOYARNOS EN la explicación de cómo portabilizar VideoPad, os remitimos a la publicación de un práctico titulado «Lleva todo lo que necesitas en tu USB», del número 232, página 120 (el DVD de este mes lo incluye y también está disponible en nuestra web). Y es que **es recomendable que creéis vosotros mismos la versión portable** en lugar de descargar alguna de Internet, ya que no existe ninguna oficial, es decir, lanzada por sus desarrolladores. Los riesgos de seguridad que conlleva ejecutar una iteración disponible en Internet son diversos; por ejemplo, nos exponemos a infecciones, pues el fichero ejecutable puede estar manipulado al antojo del usuario que lo ha subido a la Red.

PASO 1
»DESCARGA E INSTALA

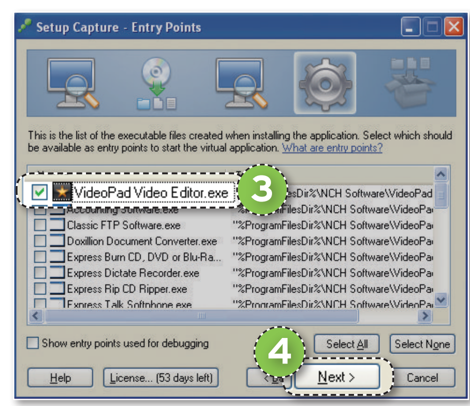
Empieza siguiendo todos los pasos del práctico de virtualización del número 232, sustituyendo los pasos 7, 8 y 10 por los tres primeros de este práctico. Así, **desde la máquina virtual**, ya creada con Windows XP SP3, **accede a http://bit.ly/gIUz** desde tu navegador para bajarte VideoPad. Una vez en ella, pincha en el botón **Get It Now**. Comenzará su descarga. Cuando haya finalizado y antes de proceder a la instalación, haz clic en **Inicio/Todos los programas/VMware/ThinApp Setup Capture**, de modo que se inicie el software de ThinApp encargado de capturar las nuevas instalaciones de programas en el sistema. A continuación, haz clic en **Next** y en **Prescan.** Cuando concluya el proceso de pre-escaneo del estado del sistema, verás que el botón **Prescan** ha sido sustituido por **Postscan**, que deberás utilizar tras terminar la instalación del nuevo programa. Minimiza por ahora la ventana de **ThinApp Setup Capture**.



Para emplazar **VideoPad**, ejecuta el instalador descargado. La instalación se compone de dos únicas pantallas. En la primera, pincha sobre **Siguiente**, mientras que, en la segunda, desmarca la opción **NHC Software Internet Browser Toolbar** 1 para deshabilitar los extras que ofrece esta ventana. Luego, pincha en **Finish** 2. Aunque el programa se abrirá automáticamente, lo cerramos de momento.

PASO 2
»ELIGE LA APLICACIÓN

Una vez haya finalizado la instalación, retorna al minimizado **ThinApp Setup Capture** y pincha en **Postscan**. ThinApp comparará el estado inicial y final del sistema, detectando nuevas instalaciones. Tras pulsar sobre **OK** en el mensaje que se muestra, verás una lista de los ejecutables creados durante el proceso de instalación. De entre todos, marca la casilla de **VideoPad Video Editor.exe** 3 y haz clic en **Next** 4 tanto en esta como en la siguiente pantalla.

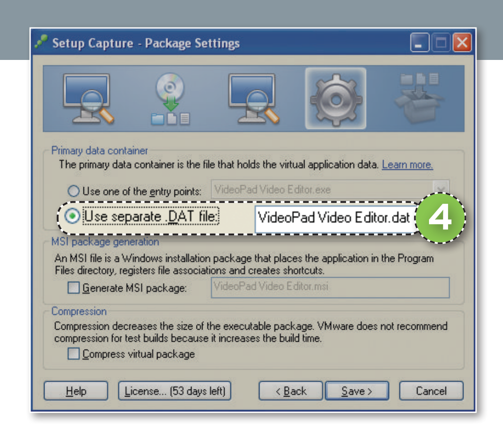


PASO 3
»DATOS A VMWARE

En la siguiente pantalla que se te presenta, activa la opción **No - Do not send** ▶

any information to VMware. Vuelve a dar al botón **Next** del asistente para que solicite un nombre para el proyecto y una ubicación. Es posible dejar los parámetros por defecto o cambiarlos. Pulsa en **Next** y, a continuación, asegúrate de marcar la opción **Use separate .DAT file** 4, pues por defecto aparece habilitada **Use one of the entry points**.

Sigue con los pasos restantes. Como podrás observar, llegados al Paso 12 del artículo ya publicado, verás que tienes la posibilidad de conectar el lápiz USB a la máquina virtual, de tal forma que sea factible transferir a este los **ficheros EXE y DAT** del Paso 11. Ya podemos llevar el programa VideoPad en versión portable a donde vayamos con nuestro USB. ■

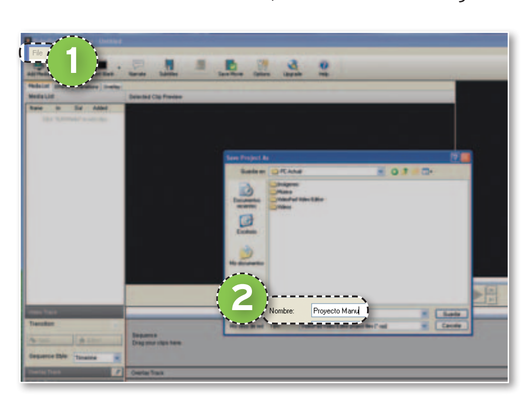


» SACA EL MÁXIMO PARTIDO AL SOFTWARE

CONECTA LA LLAVE USB donde tienes la versión portable de VideoPad y ejecuta el programa. Te encontrarás con una **interfaz en inglés**, pero que no reviste dificultad alguna. Eso sí, antes de empezar, es recomendable que crees un directorio en el *pendrive* para contener los vídeos, imágenes y el audio con los que vayas a trabajar durante el proceso de edición y que los mantengas siempre en el mismo directorio para que, al abrir un proyecto guardado, se sigan reconociendo todos los elementos que contenía.

PASO 1
»TU PROYECTO

Empieza guardando el proyecto en el que vas a trabajar y que se ha creado por defecto al abrir la aplicación. Para ello, haz clic en **File/Save Project File As...** 1 y elige la llave USB donde tienes el portable de VideoPad), al mismo tiempo dale un **nombre** 2 y haz clic en **Guardar**. No obstante, no te olvides de guardar el proyecto de vez en cuando (teclas **Ctrl** + **S**) para evitar perder el trabajo. De manera similar, cuando quieras abrir un proyecto, ve a **File/Open Project...** y busca el fichero correspondiente.



PASO 2
»AGREGA TUS MEDIOS

El siguiente paso es agregar al programa los elementos multimedia: vídeos, imágenes y música que vas a manejar. Pulsa el botón **Add Media** 3; luego, examina el equipo y añade, haciendo doble clic, los **ficheros multimedia** 4 deseados. Sitúate en la pestaña **Media List** 5 para ver a la izquierda el listado de todos los medios agregados hasta el momento. Pinchando sobre uno de ellos, puedes obtener una vista previa del mismo y ejecutarlo haciendo clic en **Play** 6.

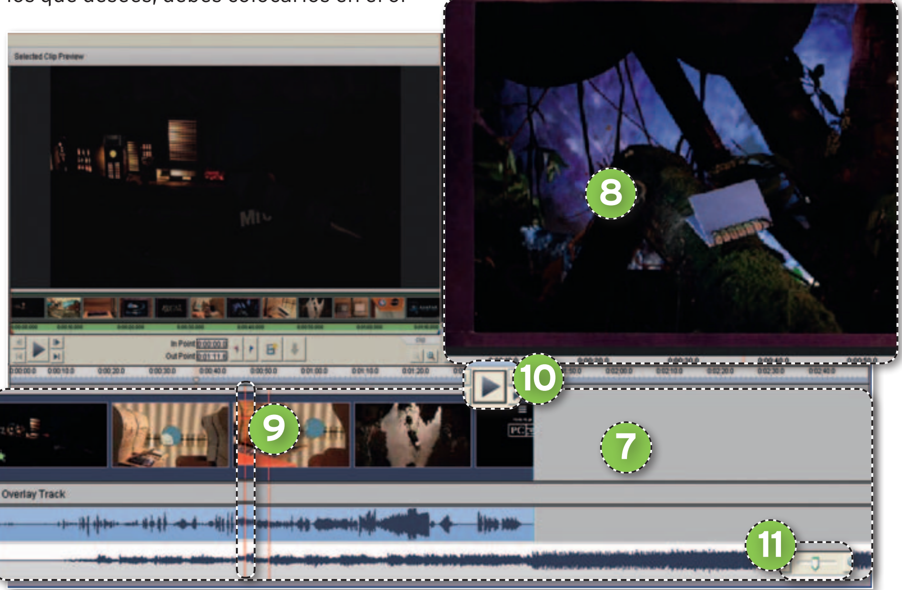


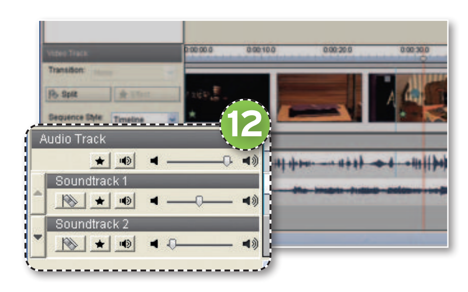
PASO 3
»LÍNEA DE TIEMPO

En la parte inferior de la interfaz se ubica la **Línea de tiempo**, en la que agregar todos los vídeos, imágenes y música. Para añadir un elemento multimedia, arrástralo desde **la lista que vimos anteriormente** 4. Una vez trasladados todos los que desees, debes colocarlos en el orden adecuado. Ten en cuenta que la **Línea de tiempo** soporta de manera simultánea **un vídeo junto con su audio** 7, además de otros dos audios de fondo. También es importante saber que en todo momento dispones de una **pantalla de previsualización del vídeo final** 8, que servirá de guía para ver si te convence el acabado de efectos, transiciones, textos y demás elementos que agregues al vídeo. Dicha pantalla muestra siempre la secuencia a partir de la cual está situada la **barra roja de tiempo** 9, que podrás desplazar hasta la posición deseada. Para comenzar la visualización, pulsa **Play** 10. Por otro lado, puedes regular el tamaño de visualización de los elementos de la línea de tiempo con el **Zoom** 11.

PASO 4
»REGULA EL VOLUMEN

Regular el volumen de los audios, ya sea el del vídeo principal como el de los dos opcionales, es sumamente fácil. Si te fijas en la parte inferior izquierda de la pantalla, verás **tres reguladores** 12: el del **vídeo principal**, el del **audio de fondo 1** (opcional) y el del **audio de fondo 2** (opcional). Manipulamos dichos





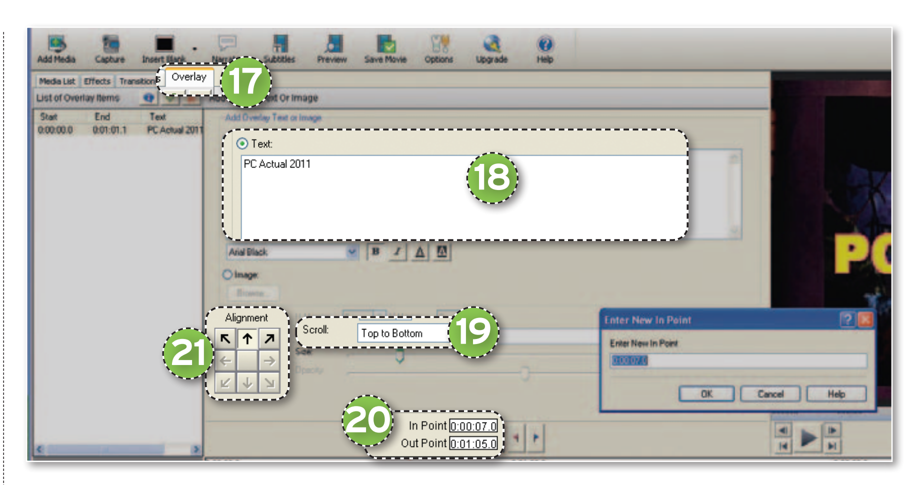
volúmenes a nuestro antojo. Nosotros hemos colocado al máximo el audio del vídeo principal, mientras que el único audio de fondo que hemos insertado lo tiene a la mitad.

PASO 5
»AÑADE EFECTOS

Antes de agregar efectos a los vídeos, debes tener muy claro un concepto: siempre se aplican a un vídeo completo o a trozos de éste. Así, si en un vídeo de, por ejemplo, un minuto de duración quieres que haya un efecto entre el segundo 30 y el 35, tendrás que dividir dicha parte de manera que se convierta en un trozo de vídeo independiente del resto. Las divisiones practicadas en el fichero no harán que este se vea entrecortado, su reproducción seguirá siendo continua. **Para efectuar las divisiones**, debes utilizar la herramienta **Split** 13, de manera que, colocando la barra de tiempo en el punto deseado, puedas proceder simplemente pinchando sobre ese botón. Realiza esta acción las veces que sea necesario hasta tener el vídeo



dividido según tus necesidades. Ahora, pincha el trozo de vídeo al que quieras aplicar los efectos, dirígete a la pestaña **Effects** 14 y pulsa encima de los que quieras aplicar. Los efectos **son acumulables**, es decir, puede haber varios en un mismo trozo de vídeo. Además, algunos efectos ofrecen **posibilidades de configuración**. Antes de **aplicar los cambios** 15, puedes obtener una **vista previa** 16 del resultado.



PASO 6
»TEXTO A TU MEDIDA

Para añadir texto a una escena, acude a la pestaña **Overlay** 17 y escríbelo en el **cuadro de texto** 18. Justo debajo, tienes las opciones de formato (fuente, negrita, cursiva, color de relleno y borde del texto). Asimismo, tienes la oportunidad de animar el literal de diversas formas desde **Scroll** 19. En nuestro caso, hemos elegido el movimiento **Top to Bottom** (de arriba hacia abajo). También debes decidir el punto en el que quieres que el texto aparezca (con formato **hh:mm:ss**) y en el que se esfume (**In Point** y **Out Point**) 20. Además, puedes regular su tamaño desplazando hacia la derecha (agranda) o izquierda (disminuye) el marcador denominado **Size**. Finalmente, desde **Alignment** 21, escoge su alineación (centrado, derecha, izquierda, parte superior, etc.).

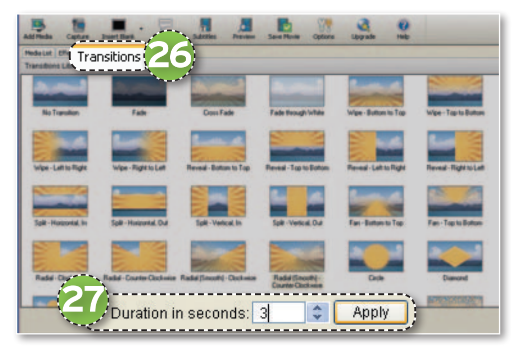
PASO 7
»SUBTÍTULOS

Pincha en el icono de **Subtitles** 22 para lanzar una previsualización del **vídeo con los subtítulos** 23 que vayas introduciendo. El procedimiento es simple: reproduce el vídeo, páusalo en el punto en el que quieras incluir un subtítulo y escribe este en el **recuadro dispuesto al efecto** 24. Aquí también puedes escoger el momento en que comenzará a mostrarse u ocultarse pinchando sobre **Show** o **Hide**, además de definir su **duración** 25.



PASO 8
»TRANSICIONES

En este apartado, no olvides que solo es posible incluir transiciones entre elementos distintos (dos vídeos, vídeo e imagen, divisiones de un mismo vídeo, etc.). Con esto en mente, escoge el elemento previo (vídeo o imagen) a la transición. Seguidamente, haz clic en la pestaña **Transitions** 26. Entonces, pincha en la transición que prefieras y asígnale una duración en segundos (en nuestro ejemplo **3**) antes de pulsar sobre **Apply** 27. Esta se incorporará inmediatamente a nuestro vídeo.



PASO 9
»GUARDA EL VÍDEO



Una vez finalizado el proceso de edición del vídeo, solo resta guardarlo desde **Save Movie** 28. VideoPad ofrece distintas alternativas: grabarlo en un **disco**, en el **ordenador** (decidiendo calidad y formato entre AVI, WMV, MPG, MOV, FLV, MP4...), en un **dispositivo portátil** (iPhone, iPod Touch, PSP, teléfono móvil, etc.), así como subirlo a **YouTube** 29. Igualmente, es viable incluso dar salida al vídeo final en **alta definición 1.080p**. Para acabar, solo has de pulsar en **OK** 30. ■

CÓMO PARTICIPAR EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA WEB 3.0

HAZ TUS PRIMEROS PINITOS CON HTML5

Este estándar ha llegado para quedarse. Con su fuerte apuesta por los contenidos audiovisuales y la web semántica, HTML se ha actualizado para adaptarse a los tiempos y recobrar el estatus que nunca debió perder. Porque recordemos que no es una extensión de la Web. HTML es la Web. Por Mª Elena Andrés

NIVEL: Avanzado

HTML5 ES LA QUINTA VERSIÓN del lenguaje HTML, regulado por el **World Wide Web Consortium** (**3WC**). Desde sus inicios en 1991, ha sufrido varias revisiones, pero ninguna lo suficientemente profunda como para asegurar la convergencia en el desarrollo web. HTML5 apunta más alto que nunca y, desde que en 2004 se constituyó el **Web Hypertext Application Technology Working Group** para favorecer su desarrollo, sus integrantes y colaboradores trabajan con las expectativas de ofrecernos una versión práctica y adaptada a las necesidades reales de la Web del siglo XXI. Actualmente se halla en fase borrador, pero ya podemos encontrar numerosos recursos y algunas páginas desarrolladas con este estándar. **¿Es el momento de pensar en la migración?** Cuando menos, es la hora de conocer la próxima realidad.

El actual borrador de **HTML5 define un único lenguaje** que puede ser desarrollado **en sintaxis HTML o XML**. En este artículo, nos centraremos fundamentalmente en el desarrollo de páginas en HTML, aunque con alguna referencia a elementos XML. También es importante apuntar que **es compatible con documentos HTML4 y XHTML1**, con la excepción de algunas características específicas del primero, como las instrucciones de procesamiento o la desaparición de los marcos.



A lo largo de este práctico aplicaremos las novedades de HTML5 al proceso de **creación de una página web personal básica**. Os recordamos que, hasta que el lenguaje se consolide, podéis experimentar problemas de compatibilidad con los navegadores. Si queréis conocer de antemano qué características soporta vuestro navegador favorito, os recomendamos que visitéis la página **www.html5test.com**. En PC Actual hemos utilizado las últimas versiones de Mozilla Firefox y Google Chrome para visualizar los ejemplos de código que os proponemos.

PASO 1
»LA ESTRUCTURA HTML5 BÁSICA

A la hora de enfocar un proyecto de desarrollo web, uno de los momentos cruciales es enfrentarse al fichero en blanco. A pesar de que los *frameworks* nos ahorran mucho trabajo sucio, no está de más volver de vez en cuando a los orígenes y aplicar técnicas de supervivencia del desarrollador frente al código puro y duro. Por tanto, abriremos nuestro bloc de notas e iremos experimentando con las novedades de **HTML5**.

Es útil recordar que es **insensible a mayúsculas y minúsculas**, aunque las buenas prácticas del programador no aconsejan su mezcla indiscriminada. La **extensión** de nuestro fichero para esta quinta versión seguirá siendo **.htm** o **.html**. La primera novedad es que HTML5 nos lo pone más fácil desde la primera línea: el nuevo **doctype** queda reducido a **<!doctype html>** 1. Puede incluso ser memorizado, algo impensable en versiones anteriores. En cuanto al resto, la estructura general de nuestro documento no difiere mucho respecto a lo que ya conocíamos: utilizaremos las etiquetas **<head>** y **<body>** para la cabecera y el cuerpo, respectivamente.



PASO 2
»ORGANIZACIÓN DEL ESPACIO DEL SITE

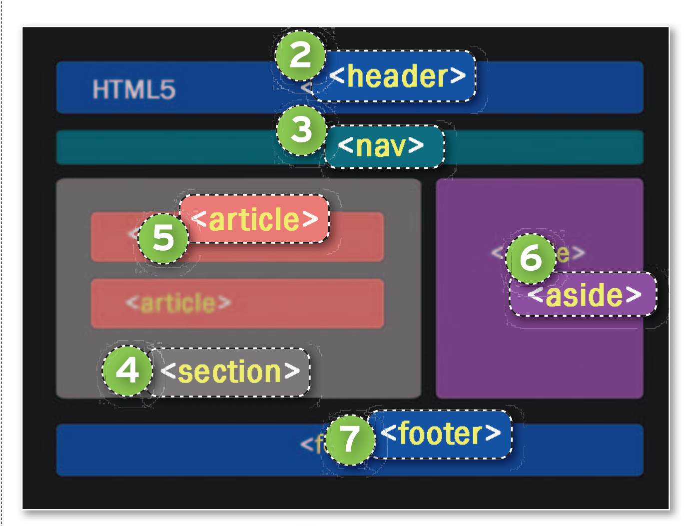
El siguiente paso para crear nuestra web es definir su aspecto general. Veremos qué etiquetas debemos utilizar para organizar la división del espacio de nuestra página. En versiones anteriores de HTML, nos veíamos obligados a recurrir al uso y abuso de la etiqueta **<div>** y sus atributos, **id** y **class**, para llevar a cabo esta tarea. HTML5 da un paso más hacia la web semántica definiendo una serie de elementos para delimitar nuestras secciones. A la hora de construir una web típica utilizaremos la **etiqueta <header>** 2 para la información de la cabecera (logo, texto introductorio...), **<nav>** 3 para los menús de navegación, **<section>** 4 y **<article>** 5 para organizar los contenidos principales, **<aside>** 6 para los contenidos secundarios, como anotaciones laterales o espacios publicitarios, y la etiqueta **<footer>** 7 para incluir la información a pie de web (año, autor, información legal, etc.). Es importante resaltar que podemos utilizar varias veces estas etiquetas en una página. Por ejemplo, podemos definir una etiqueta **<header>** que contenga una imagen con nuestro *banner* y otra como encabezamiento de una sección.

Crea en tu documento la división que desees y sustituye las antiguas etiquetas **<div>** por estas. No se trata de un capricho. Además de aportar claridad al código, las etiquetas semánticas cumplen una importante función: **simplifican el análisis web** que realizan los motores de búsqueda.

Compatibilidad de los navegadores

En el número 236 de PC Actual os ofrecimos una comparativa de navegadores de Internet que contemplaba la compatibilidad con HTML5. Aquí tenéis un breve e interesante resumen: **Mozilla Firefox** (75,33%), **Google Chrome 8** (72,33%), **Opera 11** (62%), **Safari 5** (56,57%), **Maxthon 3** (56,33%) e **Internet Explorer 9** (33,67%). Si bien es cierto que esta clasificación puede orientarnos a priori, si realmente quieres experimentar con HTML5 lo más recomendable es que te hagas con las últimas versiones de toda la colección. Todos los navegadores se actualizan continuamente, pero ninguno ha demostrado ser el líder indiscutible. Para ser más concretos, en el momento de escribir estas líneas todos siguen presentando grandes deficiencias en cuanto a la variedad de soporte de formatos de audio y vídeo. Si para tus pruebas multimedia utilizas ficheros **.ogg** u **.ogv** tendrás más posibilidades de acertar.

En lo que concierne a la **integración de los formularios, Chrome 8** sigue siendo el rey. Y en cuanto a las características de **almacenamiento local** y las **aplicaciones off-line**, según el W3C **todos han hecho los deberes**. Por último, cada navegador soporta un conjunto diferente de propiedades **CSS3**, por lo que dependerá de las necesidades concretas del desarrollador el decantarse por uno u otro, si bien **Firefox** y **Safari** se perfilan como los favoritos.



PASO 3
»ORGANIZACIÓN DE LOS TEXTOS

Una vez que tenemos clara la estructura, pasamos a crear los contenidos. Comenzaremos por los textos. HTML5 aporta etiquetas nuevas para organizarlos de manera más clara. Con la etiqueta semántica **<article>**, ahora es posible insertar bloques independientes de contenido, como artículos en un periódico digital o *posts* en un *blog* o foro. Por ejemplo, si tomamos como modelo el sitio web de PC Actual, definiríamos una etiqueta **<article>** 8 para cada entrada en su sección de noticias. Y, si queremos asociarlas como un grupo de contenidos de la misma temática, podemos utilizar **<section>** 9.



Otra novedad es **<hgroup>**, que permite agrupar un conjunto de elementos de encabezado en el rango de niveles **<h1-h6>**. Esto que en principio puede parecer trivial no lo es: la **asociación y jerarquización de información** facilitará la interpretación de los motores de búsqueda.

Por último, también contaremos con mayores facilidades de cara a la redacción de textos. Gracias a **MathML**, podemos **usar** cómodamente **lenguaje matemático**, símbolos y **caracteres en otros idiomas** e, incluso, lenguajes escritos de derecha a izquierda, como el árabe o el hebreo.

PASO 4 »DIBUJA CON MAYOR SENCILLEZ

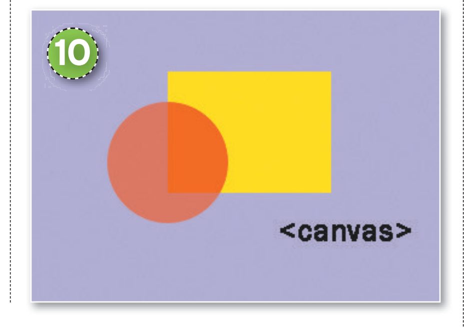
Una de las novedades estrella de HTML5 es el **dibujo dinámico y renderizado** de imágenes en una página web sin la necesidad de utilizar *plug-ins*. Hasta ahora, se empleaba generalmente **Flash, Silverlight** o grandes códigos de **JavaScript,** entre otras posibilidades. Para ello, HTML5 nos presenta la etiqueta **<canvas>**. Su función es crear un lienzo de una determinada altura y anchura en el que podemos materializar **imágenes y animaciones en 2D y 3D** a través de funciones **JavaScript**. Para empezar a practicar os dejamos un código de ejemplo que reproduce un **dibujo sencillo en 2D** 10. Para verlo en tu navegador copia el siguiente *script* en la cabecera **<head>**:

```
<script>
 function drawPicture(){
      var canvas = document.
      getElementById('ejemplo');
      var context = canvas.
      getContext('2d');
      context.fillStyle =
      "rgb(255,255,0)";
      context.fillRect (125, 25, 150,
      100);
      context.fillStyle = "rgba(255,0,0,
      0.6)";
      context.beginPath();
      context.arc(125,100,50,0,Math.
      PI*2,true);
      context.fill();
   }
</script>
```

Para visualizar las formas geométricas del ejemplo, inserta en el cuerpo **<body>** la etiqueta **<canvas>**:

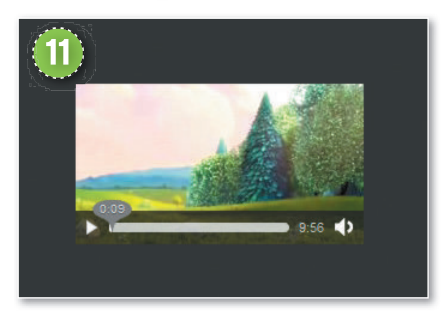
```
<body onload="drawPicture();">
      <canvas id="ejemplo"
      width="300" height="200">
      </canvas>
</body>
```

Y ya está. Habrás definido un lienzo de 300 x 200 puntos en el que hemos dibujado, en primer lugar, un rectángulo amarillo, y, después, un círculo rojo. Experimentando e investigando un poco podemos realizar figuras cada vez más complejas. En la Red, ya existen varios juegos programados en HTML5… ¡y algunos son verdaderas obras de arte!



PASO 5 »¿QUÉ ECHAN HOY EN LA WEB?

Otras de las grandes novedades de la versión 5 de HTML son las **etiquetas <audio>** y **<video>**, que nos permiten incrustar audio y vídeo de forma nativa. Ambas soportan los mismos atributos. Contamos con los **modificadores booleanos** (*on/off*) **autobuffer** y **autoplay** para cargar y reproducir, respectivamente, de manera automática un archivo, y el **atributo loop** para reiniciar la ejecución. En cuanto al aspecto del reproductor, gracias a **height** y **width** podemos variar sus dimensiones y, a través de **controls,** mostrar o no los controles de reproducción. Por último, el **atributo type** nos permite especificar el tipo de fichero (**.mp3**, **.oog**, **.mp4**, **.ogv**, etc.) y **src** la dirección del archivo a cargar. En el caso de que queramos incrustar contenido externo, podemos hacer uso de otra nueva **etiqueta**: **<embed>.**
Veamos un ejemplo de aplicación: queremos construir un **reproductor como el de la figura** 11 para reproducir el fichero de vídeo **pelicula.ogv**. Basta incluir en nuestro documento la siguiente línea de código: **<video src="pelicula.ogv" type="video/ogv" controls/>**. Si tienes problemas de visualización, consulta la compatibilidad de tu navegador para ese formato.



PASO 6 »LA HORA DE LOS FORMULARIOS

Son los grandes olvidados en las revisiones anteriores de HTML, pero presentan en esta versión muchas novedades. Seguimos utilizando el **elemento input** para la recogida de datos, pero se amplía sustancialmente su número de atributos y sus posibles valores, porque no solo de textos alfanuméricos vive el internauta. El clásico **atributo type** ahora permite insertar una **dirección web** (**<input type="url">**), un teléfono (**<input**

Guía de referencia rápida: Etiquetas HTML5

La siguiente tabla resume los **cambios** en el conjunto de las etiquetas que introduce el nuevo estándar **respecto a** la versión **HTML4.01**. Para acceder a la lista detallada y totalmente actualizada, así como a otros recursos, visita periódicamente la dirección **www.w3schools.com/html5/html5_reference.asp**.

Etiquetas nuevas de HTML5		Etiquetas eliminadas de HTML4
<article>	<mark>	<acronym>
<aside>	<meter>	<applet>
<audio>	<nav>	<basefont>
<canvas>	<output>	<big>
<command>	<progress>	<center>
<datalist>	<rp>	<dir>
<details>	<rt>	<font>
<embed>	<ruby>	<frame>
<figcaption>	<section>	<frameset>
<figure>	<source>	<noframes>
<footer>	<summary>	<strike>
<header>	<time>	<tt>
<hgroup>	<video>	<u>
<keygen>	<wbr>	<xmp

type="tel">), introducir una o múltiples direcciones de correo electrónico (**<input type="email">**), una contraseña (**<input type="password">**), una caja de búsqueda (**<input type="search">**) o una fecha (**<input type="date">**) 12, entre otros.



Poder distinguir entre varios tipos de datos nos permitirá darles un tratamiento diferente. Podremos comprobar de manera sencilla si una dirección de correo electrónico es válida o si el número de teléfono introducido tiene los nueve números en principio requeridos. Además de todas las posibilidades de **type**, contamos con otros interesantes **atributos**, como **autocomplete**, para que el navegador rellene un campo de manera automática; **placeholder**, para mostrar un texto de ejemplo que desaparecerá cuando el usuario comience a rellenar el campo en cuestión; o **autofocus**, para dirigir la atención hacia un punto determinado del formulario.

PASO 7 »JUEGA CON LOS CONTENIDOS

Los navegadores permitirán de manera nativa y sin necesidad de librerías externas controlar las acciones **Drag & Drop** (arrastrar y soltar) sobre elementos que se puedan arrastrar como, por ejemplo, una **imagen** 13. Esto nos permitirá, entre otras cosas, dar la opción al usuario de nuestra web de reordenar los elementos para que la personalice a su gusto. Por otra parte, gracias a la **etiqueta <figure>** y a su **elemento hijo <figcaption>**, a partir de ahora, podremos agrupar fácilmente elementos, como un vídeo o foto y su epígrafe. Simplemente escribiremos **<figure><img src="imagen.jpg"><figcaption> Epígrafe. </figcaption> </figure>**. Por último, con el **atributo contentEditable**, asignable a diversas etiquetas HTML5, podemos generar contenido editable. Especificando el valor **true** se activará el modo editable del elemento en cuestión y pasará a ser modificable por el usuario. Prueba a añadirlo en la etiqueta de un elemento de una lista **<li contentEditable="true">** o **un pie de foto como en el ejemplo** 14**.** También tenemos la opción de aplicar esta propiedad a todo el documento con el atributo **designMode**.



PASO 8 »FUNCIONES AVANZADAS

En cuanto a funcionalidades un poco más complejas, HTML5 nos ofrece, por ejemplo, el **almacenamiento de datos del lado del cliente**. El concepto es similar al relacionado con las *cookies,* pero con algunas ventajas: este estándar nos permitirá almacenar datos de mayor volumen y no será imprescindible el envío de la información al servidor, evitando el consiguiente consumo de ancho de banda y tiempo. En esta tesitura presenta tres formas de almacenamiento: **local**, **sesión** o **bases de datos**.
Otra novedad es la posibilidad de crear aplicaciones web o una versión de nuestro sitio que funcionen *off-line.* Para ello crearemos un archivo **manifest** que incluiremos en el documento **<html manifest="codigo.manifest">** en el que debemos indicar nuestras preferencias sobre la disponibilidad *off-line.*
Por último, también será viable **localizar geográficamente** al visitante con un alto grado de precisión. Para respetar la privacidad, la implementación deberá proveer un mecanismo que recoja el permiso explícito del usuario para acceder a los datos relativos a su ubicación.

PASO 9 »CSS3: HOJAS DE ESTILO EN CASCADA

CSS3 es la nueva versión del lenguaje **CSS** (**Cascading Style Sheets**) para especificar los detalles de presentación de los documentos HTML5. Hasta ahora teníamos que recurrir al uso de imágenes y otros trucos para dotar a nuestros sitios web de **efectos no muy complicados**, como **sombras**, **degradados** 15 y **esquinas redondeadas** 16, lo que dificultaba la compatibilidad con los navegadores. Con las nuevas opciones de CSS3, aplicadas al ejemplo, podremos especificar directamente estos efectos y otros muchos en nuestra hoja de estilo. Con **border-color**, **border-image**, **border-radius** y **box-shadow** es posible generar bordes de diferentes tipos. También podemos jugar con el nivel de transparencia de nuestras imágenes con **opacity**, y contaremos con una gama más amplia de definiciones del color: **HSL**, **HSLA**, **RGBA** y **CMYK**. Incluso podremos establecer varias imágenes de fondo para un mismo elemento con **multiple backgrounds**.



En cuanto a los textos, con CSS3 será sencillo dotarlos de efectos como profundidad, reflejos o resplandores con **text-shadow,** hasta ahora reservados para programas como Photoshop y similares. Tampoco nos preocupará si la longitud de nuestros textos es excesiva, porque se podrá indicar el corte de palabras cuando se haya agotado el espacio de la línea con **word-wrap**. Pero esto es solo un pequeño resumen. Echad un vistazo a la dirección **www.w3.org/Style/CSS** si queréis ampliar esta información. CSS3 también se encuentra en fase borrador y las especificaciones del W3C no son definitivas, por lo que quizá contemos con alguna sorpresa de última hora.

PASO 10 »PENSANDO EN EL FUTURO

HTML5 aún guarda algún as bajo la manga. Aunque actualmente es pronto para hablar de soporte por parte de los navegadores, está en proceso de definición de algunos elementos que podríamos calificar incluso de revolucionarios. No queremos dejar pasar la oportunidad de mencionar la **etiqueta <device>,** que nos permitirá **acceder a recursos del visitante**, como una **cámara web o una impresora**. Las opciones van más allá y también será posible, por ejemplo, grabar en un fichero el audio recogido a través de un micrófono.
Las posibilidades de interacción entre la página y el usuario son enormes. Actualmente se debate acerca de qué dispositivos incluir, y se presentan como ideas los multimedia, los sistemas de archivos, los dispositivos RS-232 (como los puertos serie) y los USB. De momento, y a la espera de la versión de HTML5 definitiva, seguiremos experimentando con las nuevas etiquetas y asistiendo a la carrera por la compatibilidad de los navegadores. ■

USBFLASHCOPY ASEGURA LOS DATOS QUE TRASLADAS

SEGURIDAD TAMBIÉN PARA TU LLAVE USB

Realizar una copia de seguridad de tus datos es siempre positivo y, además, previene pérdidas importantes. Ahora que las memorias USB se han extendido como dispositivos de almacenamiento habitual, existen herramientas como USBFlashCopy que te permiten guardar una copia de su información en el disco duro de forma sencilla. Por Helio Martín

INCLUIDO EN EL DVD



USBFLASHCOPY 1.5
Herramienta para hacer copias de seguridad en el disco duro de los datos almacenados en memorias USB
Contacto: Imposant
www.usbflashcopy.com
UBICACIÓN EN EL DVD
Laboratorio PCA/Software

NIVEL: Básico

A PESAR DE QUE WINDOWS incluye diferentes herramientas para asegurar la estabilidad de las memorias USB, como por ejemplo el **Desfragmentador de Windows**, lo recomendable para garantizar que la información importante que se tiene allí almacenada no se perderá es realizar una copia de seguridad de dichos datos. Existen muchas herramientas en el mercado para este fin, pero la inmensa mayoría son complicadas de utilizar y, además, no suelen ser baratas. **USBFlash Copy** es todo lo contrario. **No necesita instalación** alguna, es muy sencilla de configurar y utilizar y, como remate, es **gratuita** (aunque dispone de una versión de pago que ofrece herramientas adicionales útiles, pero no indispensables).

En este práctico, te enseñaremos a usarla en pocos pasos y configurarla para realizar futuras copias que salvaguarden la información que tienes en tu memoria USB. Suena bien, ¿verdad?

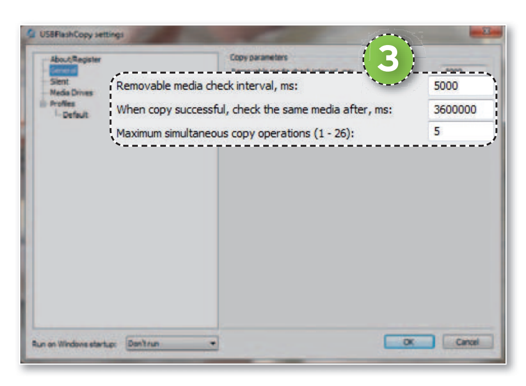
PASO 1 »DECIDE QUÉ GUARDARÁS

Este programa se compone exclusivamente de un archivo ejecutable, por lo tanto, no necesita instalación alguna y es posible utilizarlo tanto desde el disco duro del ordenador como desde una memoria USB adicional que esté conectada a otro puerto diferente al que se utilizará para enchufar la que contiene la información. Puedes descargar el software desde el DVD Actual o desde la web **www.usbflashcopy.com**.

Lo primero que debes tener claro al realizar una copia de seguridad es qué datos y, por lo tanto, qué archivos y carpetas deseas guardar. Una vez decidido, haz doble clic en el ejecutable del programa, de forma que aparezca en la interfaz un acceso a la web del desarrollador por si quieres introducir una clave y pulsar el botón **Update registration key** 1 para convertir la versión gratuita en la de pago. En la parte inferior, se aprecia un apartado de selección denominado **Run on Windows Startup** 2 en el que se puede configurar el programa para que se ejecute siempre cuando se inicia Windows. Te recomendamos que establezcas la opción **Don't run**, de esta manera solo se abrirá la aplicación cuando tú quieras.

PASO 2 »CONFIGURACIÓN GENERAL

Llega el momento de indicar al programa los parámetros esenciales para que su funcionamiento sea exactamente como deseamos. El primer apartado interesante es el denominado **General**. Para acceder a él, pulsa con el botón izquierdo del ratón y la interfaz cambiará apareciendo los siguientes apartados, que controlan básicamente la velocidad con la que se realiza la copia de seguridad: **Removable media check interval,ms**, **When Copy successful, check the same media alter, ms** y **Maximun simultaneus copy operations (1-26)** 3. Todos ellos, medidos en milisegundos (ms).



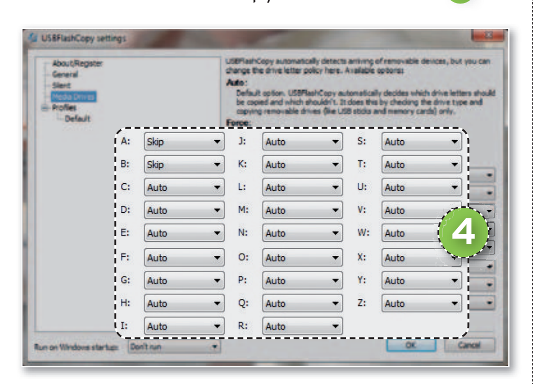
De los tres, el último es el más interesante, ya que indica al programa cuántas **copias de archivos en paralelo** se pueden realizar. A mayor número, la velocidad del proceso se incremen-

tará. Ahora bien, hay un detalle a tener en cuenta: la interfaz USB 2.0, que es la habitual hoy en día, no permite una gran cantidad de copias en paralelo, por lo que, si se indica un número muy elevado, el resultado es el contrario al esperado y el proceso se ralentiza. Por lo tanto, excepto que cuentes con un USB 3.0, te recomendamos que no indiques más de siete procesos en paralelo.

PASO 3 »SELECCIÓN DE UNIDAD

Es el momento de especificar el lugar en el que está almacenada la información que se desea tener en la copia de seguridad (que puede ser tanto una memoria USB como un tarjeta de la que dispongamos de un lector compatible).

Selecciona **MediaDrives** pulsando encima con el botón izquierdo del ratón y se mostrará una lista en la parte derecha en la que se establece el comportamiento de USBFlashCopy. A cada **unidad** 4 de almacenamiento externo el programa le asigna una letra específica. Lo habitual es que se deje la opción **Auto**, que permite al programa comportarse de forma habitual a la hora de realizar las copias y que no genera ningún problema.



De todos modos, cabe la posibilidad de establecer dos opciones más: **Force**, que obliga al software a realizar las copias de seguridad de la unidad que tenga la letra elegida, y **Skip**, que imposibilita al programa realizar cualquier acción de la unidad con la letra especificada. Todo esto es muy útil a la hora de automatizar las copias de seguridad.

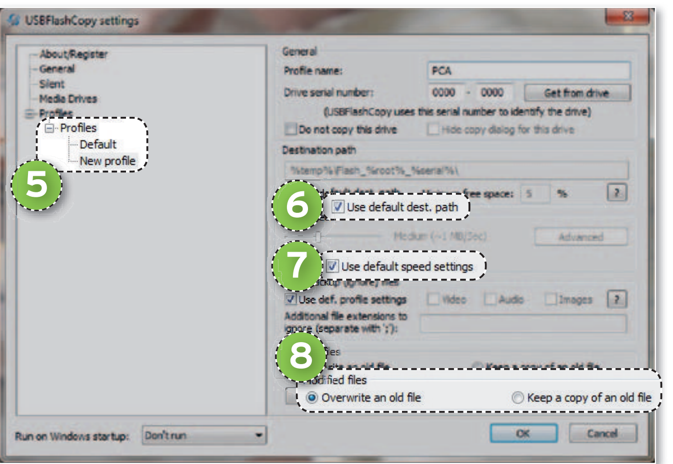
PASO 4 »LOS PERFILES DE LOS BACKUPS

Este es el apartado en el que realmente se indican los pasos y condiciones para realizar la copia de seguridad propiamente dicha, siempre teniendo en cuenta lo establecido en los apartados anteriores.

En la parte derecha de la ventana, selecciona **Profiles/New profile** 5 haciendo clic con el botón izquierdo del ratón sobre él. Aparecerán una lista de opciones que se deben definir para que la copia de seguridad se lleve a cabo de forma adecuada. Aparte de indicar, en la sección **Profile Name**, el nombre identificativo del proceso que se quiere realizar (y así se puede seleccionar en futuras ocasiones), tres son los apartados que se debe comprobar que están correctamente configurados. El primero es **Use default dest. path** 6, que debe estar seleccionado para que entren en juego las configuraciones indicadas en el apartado **MediaDrives**. Por su lado, en **Destination path** se indica el lugar del disco duro en el que deseas que se guarde la copia de seguridad de la llave USB.

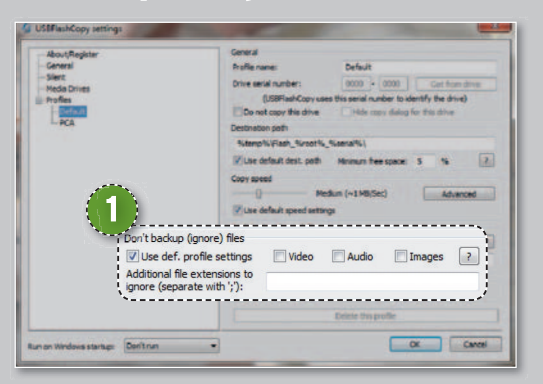
El segundo apartado que debe estar bien configurado es **Use default speed settings** 7. Esta opción debe estar activada también, ya que, de esta manera, el programa usará la configuración que se ha establecido en **General**.

Finalmente, queda la configuración de **Modified files** 8. Aquí caben dos opciones, la primera es **Overwrite old files**, que sobrescribe los archivos de la copia de seguridad anterior que exista de la memoria USB, y **Keep a copy of an old file**, que conserva las copias anteriores y guarda una nueva. El resto de los apartados déjalos como están y pulsa sobre el botón **OK** para que la configuración se guarde.



Ahora, inserta la memoria USB de la que deseas guardar la información y pulsa con el botón derecho del ratón el icono que hay en la barra de tareas (en la parte inferior derecha del escritorio) y selecciona **Backup Drive**. En la ventana que aparece, elige **Default Profile** y el proceso comenzará automáticamente. ■

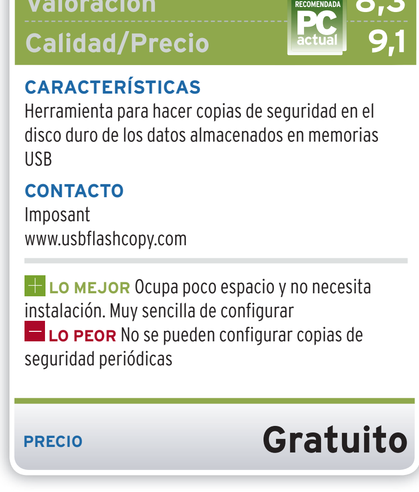
Excluye algunos archivos



Hay un apartado muy interesante en USBFlashCopy que permite excluir diferentes tipos de archivos a la hora de realizar una copia de seguridad. Se encuentra en **Profiles** y se denomina **Don't backup (ignore) files** 1. Una vez que se deselecciona la opción por defecto, es posible elegir de forma genérica **Video, Audio** e **Images** para que este tipo de datos no se incluyan en el *backup*, lo que ahorrará espacio en el disco duro, por ejemplo.

También es posible indicar al programa algunas extensiones específicas, como por ejemplo EXE o BAT, por si es necesario ser más concreto a la hora de establecer que archivos no son necesarios en la copia de seguridad. Todo se designa en el cuadro denominado **Additional extensions to ignore**. Si se desea excluir más de una, para separar cada tipo, hay que utilizar el símbolo **;**.

USBFlashCopy 1.5



OPENDNS VELA POR TU PC DE FORMA GRATUITA

PROTÉGETE USANDO UN DNS MÁS SEGURO

A menudo pensamos que el uso de los antivirus constituye la única forma de proteger nuestro PC. Nada más lejos de la realidad. Con OpenDNS, podemos navegar manteniendo un nivel óptimo de protección. Por Ghazwan Huneidi

INCLUIDO EN EL DVD



OPENDNS
Servicio DNS configurable por el usuario.
Contacto: OpenDNS / www.opendns.com
UBICACIÓN EN EL DVD
Software PCA/Laboratorio
DOCUMENTO EN PDF
Artículo Acelera tu conexión con OpenDNS, publicado en el número 218 de PC Actual
UBICACIÓN EN EL DVD
Documentos

NIVEL: Intermedio

EN TODA CONEXIÓN a Internet, uno de los actores que hace posible la navegación tal y como la conocemos es el **servidor de nombres de dominio** (**DNS**). Se trata de un servicio que contiene las tablas de **correspondencia entre los nombres de dominio y las direcciones IP**, y cuya finalidad es convertir los nombres de las URL (más sencillos de recordar para el ser humano) en direcciones IP (con las que trabaja el protocolo de Internet). Por defecto, es el proveedor de servicios de acceso a Internet el responsable de suministrar las direcciones IP de sus servidores de DNS primario y secundario (que en muchos casos son idénticas). Por otro lado, en muchas ocasiones dicho servidor es una puerta totalmente abierta con una configuración que no está accesible para el usuario.

En este escenario, **OpenDNS** pone a nuestra disposición unas características y funcionalidades similares a las de cualquier DNS, permitiendo, además, el acceso a la configuración de los servicios de traducción de nombres de dominio, mediante la cual se puede garantizar una navegación más segura, aportando un **filtrado configurable más eficiente de los contenidos que visitamos**. Contempla, incluso, el control parental para evitar que los menores naveguen por sitios inapropiados para su edad.

PASO 1 »DATE DE ALTA

Lo primero que debes hacer es crearte una cuenta en **OpenDNS**. Mediante ella, podrás acceder más tarde a las opciones de configuración de los servicios de seguridad y control parental que serán utilizados por tu PC cuando navegues por Internet. Necesitarás teclear en tu navegador web la dirección **www.opendns.com** 1, que te llevará directamente a la página principal. En la parte superior de la ventana, pulsa sobre la opción **Create Account** 2, que te pedirá algunos datos, como una cuenta de correo (que debe ser válida para la posterior activación) y una **contraseña**. Si todo marcha correctamente, durante el proceso de alta, recibirás un correo de activación de tu cuenta.

PASO 2 »LOS PRIMEROS PASOS

Utilizando el enlace que aparece en ese mensaje podrás acceder desde tu PC a los servicios que ofrece OpenDNS. Una vez dentro de tu cuenta (a la que puedes acceder haciendo clic en **Signed In**), para abandonarla pincha en **Sign Out** 3. También podrás observar las **direcciones IP** de los servidores de **DNS primario y secundario de OpenDNS** 4, así como acceder al menú de configuración pulsando sobre **Change DNS on your** 5.





PASO 3
»LA CONFIGURACIÓN

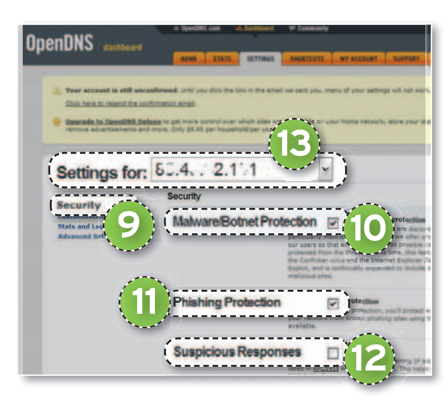
Tras crear la cuenta en OpenDNS, llega el momento de configurar tu PC; es decir, prepararlo para que navegue a través de los servicios de OpenDNS en lugar de los configurados por defecto por tu ISP. Así, en primer lugar, accede al **Panel de control** de Windows. Dentro del menú **Conexiones de Red** haz clic con el botón derecho del ratón sobre el icono que indica tu **conexión activa**. Y, finalmente, en el menú **Propiedades**, haz doble clic con el botón izquierdo del ratón sobre **Protocolo de Internet** (**TCP/IP**). A continuación, elige **Usar las siguientes direcciones de servidor DNS** y copia la primera (en nuestro caso, **208.67.222.222**) del servidor DNS de **OpenDNS** en el campo **Servidor DNS preferido** 6, y la segunda dirección IP (en nuestro caso, **208.67.220.220**) en el campo **Servidor DNS alternativo** 7. Para concluir, pulsa sobre **Aceptar** 8 y guarda los cambios.



PASO 4
»PERSONALIZA LA SEGURIDAD

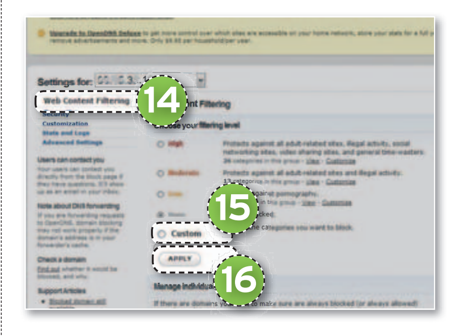
Hasta este punto, dispones de una cuenta en OpenDNS y tienes el PC configurado para navegar a través de tu nuevo servidor de resolución de nombres. Ahora, necesitas configurar las opciones de navegación, que blindarán tu PC ante posibles ataques web. Empieza pulsando en el menú **Security** 9 y, en la ventana de opciones, selecciona el grado de restricción que desees de entre los múltiples posibles.

Marca ahora la casilla situada junto a **Malware/Botnet Protection** 10 para proteger tu PC de los ataques maliciosos y *exploits* típicos ocultos en las *cookies* de algunas páginas. Es un paso altamente recomendado si tu perfil de navegación incluye páginas con muchos contenidos publicitarios o de descarga de software no certificado. Además, dispones de la opción **Phishing Protection** 11 para proteger tu conexión de ataques por suplantación de identidad orientados a obtener información bancaria y específicamente diseñados para usuarios acostumbrados a comprar a través de Internet. Por su parte, la casilla **Suspicious Responses** 12 evita que tu PC sufra ataques de redireccionamiento de DNS, mediante los cuales pueden espiar tus exploraciones y formularios desde un *proxy* remoto que se haría pasar por tu DNS habitual. Finalmente, en la ventana **Settings for** 13 aparece la IP pública de tu PC. Pulsa sobre **Apply** para salvar los cambios realizados en tu configuración.



PASO 5
»FILTRADO WEB Y CONTROL PARENTAL

Para establecer las opciones de filtrado web y control parental deberás pulsar sobre **Web Content Filtering** 14 y seleccionar una de las cinco opciones de **Choose your filtering level**. Te recomendamos utilizar **Custom** 15, que te permitirá configurar los filtros de navegación y control parental a tu criterio. Muchas opciones de filtrado por contenido vienen seleccionadas en el perfil por defecto. Recuerda que aquellas que marques tendrán el acceso restringido. Una vez finalizada la configuración, no olvides salvar los cambios pulsando sobre el botón **Apply** 16. Para terminar, sal de tu cuenta pulsando sobre



la opción **Sign Out**. Ya puedes comenzar a disfrutar de un acceso más seguro desde tu PC a través de **OpenDNS**. ■

OpenDNS

Valoración	7,5
Calidad/Precio	7,5

CARACTERÍSTICAS
Servicio de resolución de nombres orientado a personas y empresas como una alternativa al servidor de nombres de dominio suministrado por el ISP. Además, posibilita la activación de filtros de protección, así como el bloqueo selectivo configurable de sitios

CONTACTO
OpenDNS / www.opendns.com

LO MEJOR La versión libre incorpora funcionalidades que aceleran la navegación y puede configurarse para restringir de forma eficiente el acceso a contenidos y el control parental, además de las opciones propias incorporadas en algunos routers

LO PEOR Que todas las páginas consultadas pasen por el servidor de OpenDNS crea una polémica acerca de la privacidad en la navegación no descrita claramente por el proveedor del servicio

PRECIO **Gratuito**

ALGUNOS CONSEJOS PRÁCTICOS

- **Las opciones de configuración** de DNS en tu equipo para cualquier otro sistema (Mac OS, Linux, móvil, etc), incluso la posibilidad de configurarlo en tu *router*, se encuentran descritas **en la web de OpenDNS**, dentro de tu cuenta.
- Recuerda que **un alto grado de restricción** en la seguridad **puede ralentizar** enormemente **tu conexión**. Tómate tu tiempo y define los filtros de seguridad que mejor se adapten a tu perfil de acceso a la Red.
- En las ahora tan populares redes 3G **puedes experimentar cortes en la conexión** mediante OpenDNS **si te encuentras en movimiento** o cambiando de antena de telefonía constantemente.
- Obtener un control parental 100% eficiente depende de ti. Recuerda que **se pueden evitar las restricciones** navegando a través de un *proxy*. Para hacer más fuerte la protección de los menores activa la opción de filtrado **Virtual Search Engine**, y ten en cuenta que la mejor medida es siempre la prevención.



CREAMOS UNA BASE DE DATOS Y LA COMPARTIMOS

ORDENA Y COMPARTE TODOS TUS LIBROS

Manejando una base de datos en Access con todos nuestros libros registrados podremos saber su situación en tiempo real e incluso abrir su acceso a nuestros amigos a través de TeamViewer para compartir las obras. Por Servando Prado

INCLUIDO EN EL DVD



TEAMVIEWER
Programa para compartir el escritorio y trabajar en equipo desde un acceso remoto
CONTACTO
TeamViewer
www.teamviewer.com/es
UBICACIÓN EN EL DVD
Laboratorio PCA/Software

NIVEL: Intermedio

PARA CREAR NUESTRA base de datos, utilizaremos **Microsoft Office Access 2007**, que nos permite controlar y crear informes de forma rápida y sencilla mediante una interfaz mejorada y funciones de diseño interactivas que no requieren conocimientos especializados. Además, este programa facilita diseñar tablas, buscar información mediante consultas, editar datos a través de formularios y presentar de manera impresa la información con los informes. La base de datos Access 2007 está formada básicamente por cuatro elementos: **Tablas**, **Consultas**, **Formularios** e **Informes**. A partir de ellos, vamos a ir desglosando nuestro paso a paso.

PASO 1 »LOS ORÍGENES DEL PROYECTO

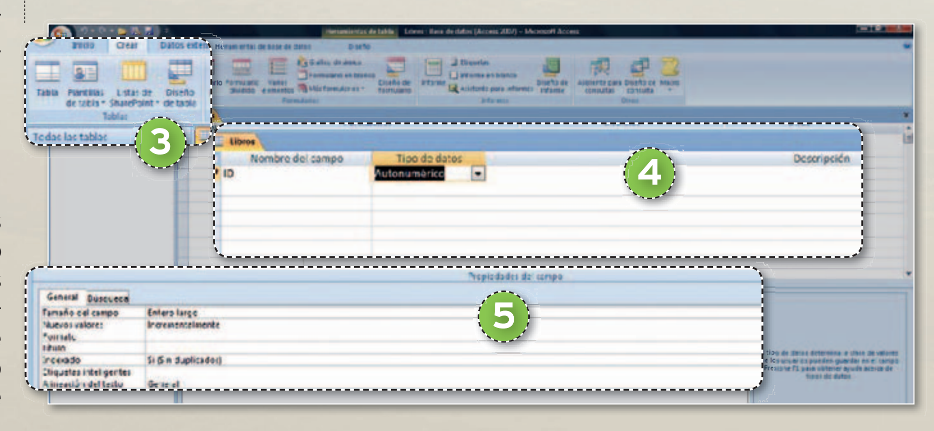
Una vez ejecutado Access 2007, tenemos que crear una **Base de datos en blanco** 1 y definir en qué carpeta queremos grabarla y cuál es su **nombre** 2. Nosotros la guardamos en el escritorio y le damos el nombre **Libros.accdb**. Como veis en la imagen, en esta versión de Access, se cambia la extensión MDB por **ACCDB**. A continuación, tenemos que pulsar en **Crear**, de modo que el programa nos presente la pantalla de desarrollo para generar las tablas, consultas, formularios e informes.

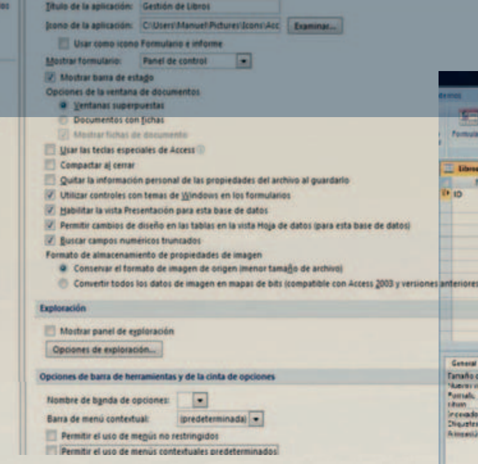


PASO 2 »LA CREACIÓN DE LAS TABLAS

Las tablas son el cimiento de la base de datos; si están mal estructuradas, nuestro proyecto no servirá. Una tabla de la base de datos es **similar a una hoja de cálculo** en cuanto a la disposición de los datos en filas y columnas, por lo que es fácil hacer una importación. La principal diferencia entre ambas es la forma de organizarlos. Para lograr la máxima flexibilidad, en este caso, la información tiene que estar distribuida en tablas, con el fin de que no haya redundancias. Cada **fila** se denomina **registro** y es donde se almacena cada información individual. Cada registro consta de **campos** (al menos uno) y estos se corresponden con las columnas de la tabla y se deben configurar con un determinado tipo de datos, ya sea **texto**, **numérico**, **fecha**, **memo**, etc.

En nuestro ejemplo, vamos a crear las tablas de **Usuarios**, **Libros** y **Prestamos-Devoluciones**. Para ello, tenemos que ir a **Crear/Tablas/Diseño de Tabla** 3. En el campo **Nombre del campo** 4, escribiremos el nombre del primer campo. Luego, seleccionaremos **Tipo de datos**, según la información que vaya a contener. Si deseamos escribir una descripción para cada uno, lo haremos en **Descripción**. También vamos a modificar las **Propiedades del campo** 5 para cambiar su longitud y poner el **formato de fecha corto**.

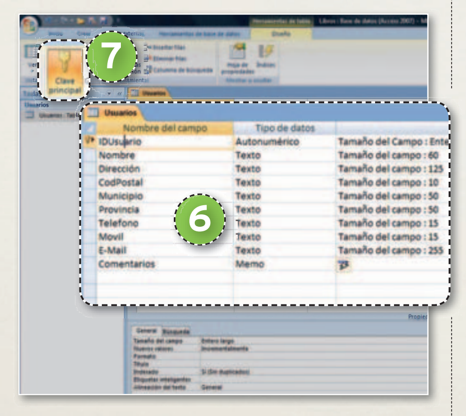




PASO 3
»LOS USUARIOS SON LO PRIMERO

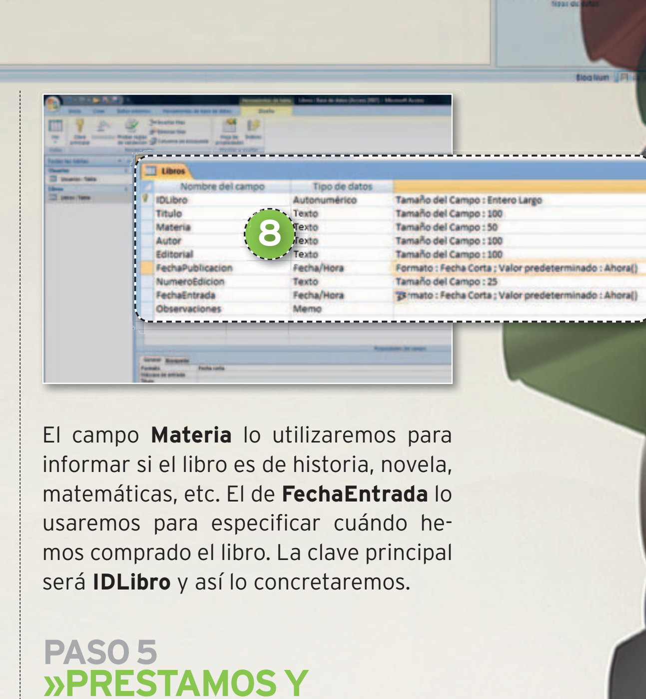
La **tabla de usuarios** 6 va a contener la información de las personas a las que podemos prestar los libros y va a incluir los siguientes campos: **IDUsuario** (Tipo de dato: **Autonumérico**, Tamaño del Campo: **Entero Largo**); **Nombre** (siguiendo la misma estructura, **Texto** y **60**); **Dirección** (**Texto** y **125**); **CodPostal** (**Texto**, y **10**); **Municipio** (**Texto** y **50**); **Provincia** (**Texto** y **50**); **Teléfono** (**Texto** y **15**); **Móvil** (**Texto** y **15**); **E-Mail** (**Texto** y **255**); y **Comentarios** (**Memo**).

El campo clave va a ser **IDUsuario**, de modo que lo seleccionaremos y pulsaremos en **Clave principal** 7. Para guardar la tabla, recurriremos al icono con el disquete del **botón de Office**.



PASO 4
»LOS LIBROS, DESPUÉS

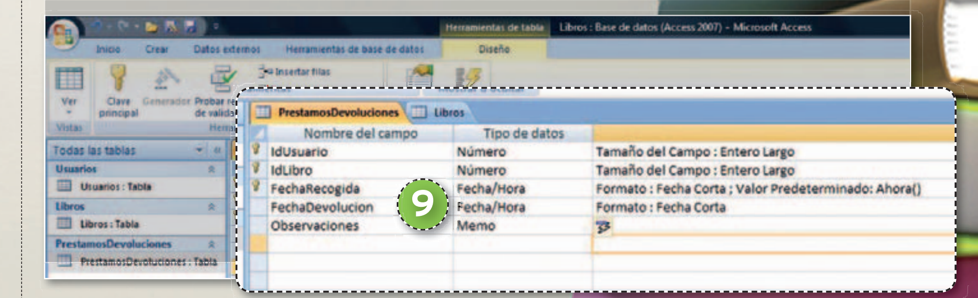
En esta **tabla**, vamos a introducir todos los **libros** 8 que tenemos en nuestra biblioteca. Para darla de alta, tenemos que ir a **Crear/Tablas/Tabla**. Los campos que vamos a anotar en esta ocasión son: **IDLibro** (Tipo de dato: **Autonumérico**, Tamaño del Campo: **Entero Largo**); **Título** (siguiendo la misma estructura, **Texto** y **100**); **Materia** (**Texto** y **50**); **Autor** (**Texto** y **100**); **Editorial** (**Texto** y **100**); **FechaPublicación** (Tipo de dato: **Fecha/Hora**; Formato: **Fecha Corta**; Valor Defecto: **Ahora** [La fecha de hoy]); **NumeroEdición** (**Texto** y **25**); **FechaEntrada** (Tipo de dato: **Fecha/Hora**; Formato: **Fecha Corta**; Valor Defecto: **Ahora**); y **Observaciones** (Tipo de dato: **Memo**).



El campo **Materia** lo utilizaremos para informar si el libro es de historia, novela, matemáticas, etc. El de **FechaEntrada** lo usaremos para especificar cuándo hemos comprado el libro. La clave principal será **IDLibro** y así lo concretaremos.

PASO 5
»PRESTAMOS Y DEVOLUCIONES

Le toca el turno a la tabla de **libros prestados y fecha de devolución** 9. Sus campos son los siguientes: **IDUsuario** (Tipo de dato: **Numérico**, Tamaño del Campo: **Entero Largo**); **IDLibro** (siguiendo la misma estructura, **Numérico** y **Entero Largo**); **FechaRecogida** (Tipo de dato: **Fecha/Hora**; Formato: **Fecha Corta**; Valor Defecto: **Ahora**); **FechaDevolucion** (**Fecha/Hora** y **Fecha Corta**; y **Observaciones** (Tipo de dato: **Memo**). Las claves principales serán **IdUsuario**, **IdLibro** y **FechaRecogida**.



PASO 6
»FORMULARIO DE USUARIOS Y LIBROS

Los formularios se conocen también como pantallas de entrada de datos; son las interfaces que se utilizan para trabajar con ellos. Vamos a crear for- ▶

mularios para ver, escribir y editar datos en las tablas. Para crear el de **Usuarios**, seguimos la ruta **Crear/Formularios/ Más Formularios/Asistente para formularios** 10. En el asistente, tenemos que seleccionar, en la tabla **Usuarios** por ejemplo, qué campos queremos que aparezcan en el formulario, el formato de introducción de datos y el título que queremos darle; en este caso, también **Usuarios**. Luego, pinchamos en **Finalizar** 11. El formulario de **Libros** lo vamos a crear de la misma forma.

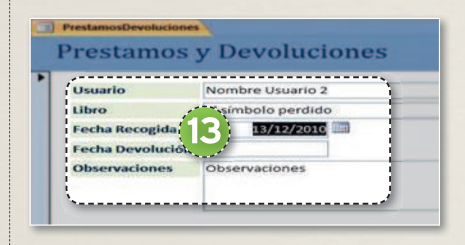


PASO 7
»FORMULARIO PARA PRESTAR Y DEVOLVER

Cuando creemos este formulario, tenemos que tener en cuenta que, a la hora de introducir los datos, estos pueden escogerse de una lista que proviene de la tabla ya hecha de usuarios o de libros. Para generar un formulario en blanco, tenemos que ir a **Crear/Formulario/ Diseño del formulario**. Aparecerá una pantalla de generación de formularios y, a un lado, las tablas con sus campos. Marcamos la denominada **Prestamos-Devoluciones** y aparecerán todos los campos que contiene. Para trasladarlos al formulario en blanco, tenemos que pinchar el campo de la lista y arrastrarlo a este. Así lo haremos con todos.
A continuación, haciendo clic con el botón derecho del ratón, tenemos que recurrir a **Vista modo diseño** para añadir los dos campos **ID Usuario** e **IDLibro**, de modo que podamos elegir entre todos los registros que hemos introducido en las tablas **Usuarios** y **Libros**. Antes de nada, tenemos que seleccionar los campos del formulario y moverlos a la posición en la que se tienen que quedar. Luego, iremos a **Controles** y haremos clic en **Cuadro combinado**, para dibujar una caja con el ratón dentro del formulario en la posición donde tiene que ir, por ejemplo, el usuario. De forma automática, la aplicación nos pregunta de dónde tiene que tomar los datos y hay que decirle que de una tabla o consulta (**Deseo que el cuadro combinado busque los valores en una tabla o consulta**); para terminar, pulsamos **Siguiente**. Así, veremos todas las tablas y elegiremos aquella que queremos usar, en este caso, como lo que vamos a hacer es tomar datos de la tabla **Usuarios**, marcaremos **Usuarios** y pulsamos en **Siguiente**.
El siguiente paso consiste en seleccionar los datos que queremos que aparezcan en el cuadro combinado. en nuestro ejemplo, **IdUsuario** y **Nombre**. Tras pinchar en **Siguiente**, habremos de informar si queremos que los registros aparezcan ordenados por alguno de los campos que hemos seleccionado; nosotros elegimos **Nombre** y pulsamos **Siguiente**. Enseguida, anotamos el campo donde se tiene que grabar la información del registro, es decir, **IdUsuario**. Para concluir, decidimos el nombre del cuadro combinado, que en nuestro caso será el de **Usuario**, y damos al botón de **Finalizar**. En ese momento, aparece el campo que hemos incluido con el formato de **cuadro combinado** 12. Como tenemos el campo dos veces, hay que borrar el que añadimos al principio y mantener el que acabamos de incluir. Este proceso también tenemos que hacerlo con el campo de los libros (**IdLibros**). Una vez finalizado y colocados correctamente los campos en la pantalla, hay que ir al icono del disquete y guardar el formulario.

PASO 8
»INTRODUCE DATOS

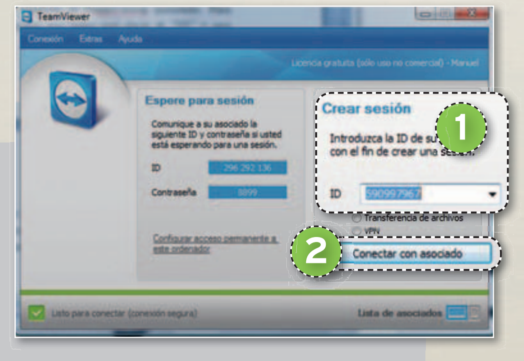
Para introducir datos en la tabla **Usuario**, vamos a hacer doble clic sobre el formulario de **Usuario**. Como vamos a incluir un nuevo registro, tenemos que ir a **Inicio/Registros/Nuevo**. Una vez hecho, tenemos que grabarlo. Para ello, en el grupo **Registros**, pulsaremos en **Guardar**. Para borrar un registro que hemos introducido erróneamente, tenemos que seleccionarlo en la **barra de Registros** y, en el grupo **Registros**, hay que hacer clic en **Eliminar**. Por su parte, para meter datos en la tabla **Libros**, debemos abrir el formulario de **Libros** y actuar de la misma forma, mientras que, en el formulario de **PrestamosDevoluciones**, solo hay que informar de la **fecha de devolución** 13 cuando se haya devuelto.



PASO 9
»CREA UNA CONSULTA

Las consultas son las que hacen el verdadero trabajo en una base de datos. Es normal que los datos estén distribuidos en diferentes tablas, pero, gracias a las consultas, se pueden ver en una sola hoja.

ACCESO REMOTO A LA BASE DE DATOS CON TEAMVIEWER



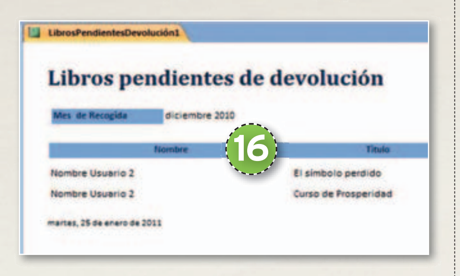
El acceso remoto a la base de datos lo realizamos a través de TeamViewer. Para instalar este programa, primero tenemos que descargar la **versión gratuita** desde **www.teamviewer.com** o desde nuestro DVD. Guardamos el programa en una carpeta en el disco duro y realizamos la instalación ejecutando el fichero que nos hemos descargado. Una vez instalado, en el escritorio, nos crea un icono en el que debemos hacer doble clic para que se ejecute la aplicación. Para conectarnos al equipo que tiene la base de datos, este tiene que tener también TeamViewer instalado, y el usuario del equipo nos tiene que decir el **ID** y una **contraseña** 1.
Al introducir el primer dato, pulsamos el botón **Conectar con asociado** 2, si el equipo está apagado, nos da un error de conexión. En caso contrario, nos pide que introduzcamos la contraseña; una vez hecho, nos presentará la pantalla del equipo al cual nos queremos conectar para abrir la base de datos de libros.

Además, permiten definir criterios para filtrarlos y obtener los registros que nos interesen. A la hora de elaborar una, podemos utilizar tablas u otras consultas que hayamos generado anteriormente. Existen **varios tipos de consultas** con diferentes funciones, aunque para lo que nos interesa optaremos por una de **Selección,** donde el resultado sea un listado de todos los libros que no nos han devuelto.

Seguimos la ruta **Crear/Otros/Diseño de consulta**. Aparecerá una pantalla para que seleccionemos las tablas o consultas y la definamos. Así, indicamos las tablas que hemos creado. La principal va a ser la de **PrestamosDevoluciones** y las otras dos las utilizaremos para obtener el nombre del usuario y el título del libro. Para tomar los campos de la consulta, tenemos que hacer doble clic en el campo y se trasladará de forma automática a las columnas. Asimismo, tenemos que relacionar las tablas para obtener los datos ubicados en otras. Para ello, hacemos clic en el campo y lo arrastramos hasta el que se llame igual en la tabla secundaria; es decir, hacemos clic en **IdUsuario** en la tabla **PrestamosDevoluciones** y lo arrastramos a la tabla **Usuario**, encima del campo **IdUsuario**. Pinchamos sobre la línea que se crea en la relación y, con el botón derecho del ratón, seleccionamos **Propiedades de la combinación** 14 y marcamos el **2**. Esto significa que nos va a presentar todos los registros de la tabla **PrestamosDevoluciones** y solo los registros de **Usuarios** donde los campos del enlace sean iguales. Como en la consulta solo queremos los registros que no tienen nada en la fecha de devolución, en el criterio de esa columna, vamos a poner **Es Nulo** 15**.** Terminamos guardando la tabla.

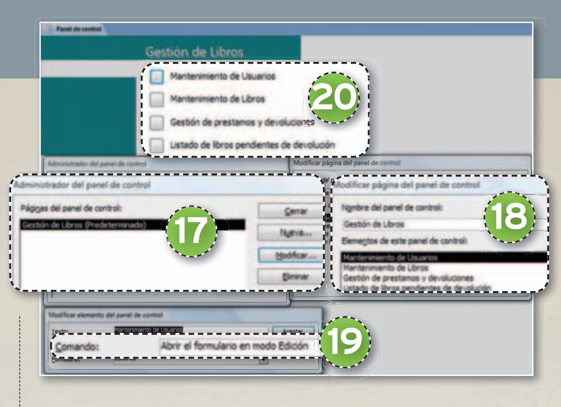
PASO 10 »GENERA INFORMES

Para que controlemos los **libros** que están **pendientes de devolución**, vamos a crear un informe. Nos dirigimos a **Create/Reports/Report Wizard**. Seguidamente, seleccionamos la consulta que habíamos definido anteriormente y elegimos los campos que queremos que se muestren. En la siguiente pantalla, se nos pregunta si queremos agrupar por algún campo; diremos que por el de **FechaRecogida**. Entonces, especificaremos que para organizar los registros tomen el campo **FechaRecogida**. Inmediatamente, el asistente nos pregunta cómo tiene que ser el formato del informe, vamos a decir que sea **tabular**. También podemos decir qué estilo queremos darle seleccionando **Office.** Por último, escribiremos el título del informe. Al finalizar todo el proceso, en pantalla aparecerá el **informe que acabamos de crear** 16.



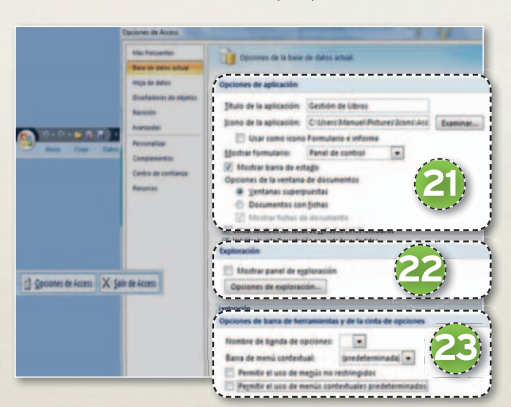
PASO 11 »PANEL DE CONTROL

El panel de control nos ayudará a construir un formulario que podremos lanzar al inicio. Así, por medio de botones de comando, facilitaremos el **acceso a los distintos formularios e informes** de nuestra base de datos. Para que podamos gestionar nuestro panel de control, nos encaminamos a **Herramientas de base de datos/Herramientas de base de datos/Administrador del panel de control** y creamos uno nuevo que se va a llamar **Gestión de libros** 17, en el vamos a dar de alta **todas las opciones de menú** 18 que queremos que aparezcan y que pueden ser formularios, listados e incluso opciones del sistema, como cerrar la base de datos. Para crear las opciones, tenemos que pulsar el botón **Nueva** y, a continuación, describir la opción. En el campo **Comando** 19, pondremos **Abrir el formulario en modo de edición**, si se trata de un formulario; si es un informe, **Abrir informe**; y, si queremos cerrar la base de datos, indicaremos **Cerrar aplicaciones**. Una vez creadas todas las opciones, cerramos. Enseguida se mostrará el **nuevo panel de control** 20.



PASO 12 »OPCIÓN DE INICIO

Una vez creado el panel de control, vamos a ponerlo en el **Inicio** para que, cuando abramos la base de datos de libros, aparezca con la opciones definidas. Para acceder a la configuración de la base de datos, tenemos que pinchar en **Archivo/Opciones de Access/Base de datos actual**. En **Opciones de aplicación** 21, escribimos el título de la misma en **Título de la aplicación**. En el campo **Icono de la aplicación**, podemos escoger una imagen para que se muestre en la barra de tareas. Si marcamos **Usar como icono Formulario e informe**, el icono también se mostrará en ellos. Tenemos que seleccionar qué formulario queremos que se abra al iniciar la base de datos y lo haremos en el campo **Mostrar formularios**. También, activaremos **Ventanas superpuestas**. Si



desactivamos **Usar teclas especiales de Access**, no se podrán usar en esta aplicación. Desactivaremos el campo **Mostrar panel de exploración** 22 para que no se vea y, en **Opciones de la barra de herramientas y de la cinta de opciones** 23, las correspondientes a **Permitir el uso de menús no restringidos** y **Permitir el uso de menús contextuales predeterminados**. Pulsamos **Aceptar** y cerramos Access para que surtan efecto todas las modificaciones. ■

CONSULTAS DE LOS LECTORES

Esta sección pretende ofreceros respuesta a cualquier problema que os surja sobre vuestro equipo o los programas que empleáis.

INCLUIDO EN EL DVD



MALWARE BYTES
Programa de antivirus gratuito.
Contacto: Malware Bytes
www.malwarebytes.org

NETBOOK HARDWARE CONTROL
Esta aplicación permite controlar ciertos parámetros de ahorro de energía y refrigeración de ordenadores portátiles.
Contacto: Manfred Jaider
www.pbus-167.com

SPEEDFAN
Utilidad que mide la temperatura de los distintos elementos de un ordenador y permite controlar la velocidad de los ventiladores internos.
Contacto: Almico
www.almico.com/speedfan.php

UBICACIÓN EN EL DVD
LaboratorioPCA/Software

SOFTWARE » *Windows 7*

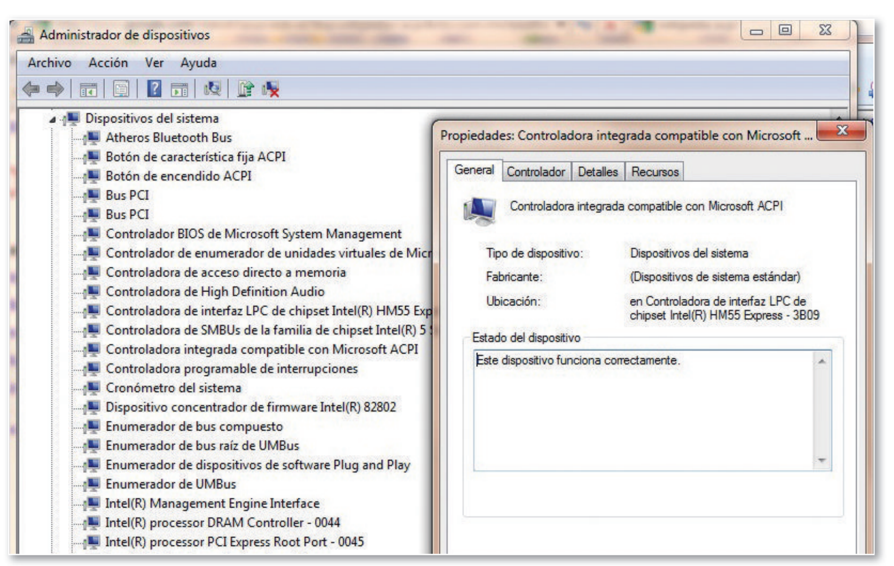


El ordenador no entra en el estado de hibernación correctamente

Tengo un ordenador al que he instalado recientemente el sistema operativo Windows 7. Se trata de un equipo moderno y, según la aplicación de Microsoft, con sus especificaciones podía instalar sin problemas el nuevo sistema operativo. Sin embargo, he encontrado un inconveniente que no soy capaz de solucionar.
Resulta que estoy acostumbrado a dejar mi ordenador en estado de hibernación. Eso me permite arrancar de forma mucho más rápida y retomar el trabajo donde lo dejé sin que la fuente de alimentación quede encendida, como sucede cuando entra en estado de suspensión. El caso es que el PC simplemente se niega a entrar en hibernación, por lo que al final tengo que optar por apagarlo para no consumir demasiada energía. Además, al tratarse de un ordenador portátil, si lo dejo en suspensión demasiado tiempo sin conectarlo a la corriente se agota la batería. Me gustaría recuperar el estado de hibernación, que se encuentra, por cierto, entre las opciones del menú de apagado, pero actúa como si no estuviera en realidad. **ANDRÉS CARLOS GERRÁN**



Redacción PCA: No nos has especificado si el sistema operativo refleja algún tipo de error. En el caso de que aparezcan fallos y hayas tenido problemas con otras aplicaciones, puede que lo que suceda es que haya **poco espacio libre de almacenamiento en el disco duro**. Ten en cuenta que la hibernación almacena en disco un volcado de la memoria del sistema en el estado en el que se halla cuando le indicamos que hiberne. Normalmente, para que el sistema funcione sin problemas, suele asignarse el doble de la memoria principal en espacio de disco duro. Por ello, comprueba si tienes en el disco el doble de tu memoria RAM disponible. Si no es así, has encontrado el problema, y la mejor solución pasa por aumentar la capacidad de la partición o llevar a cao una limpieza en condiciones.
Por otro lado, también cabe la posibilidad de que el problema radique en un conflicto en los controladores. Con el propósito de confirmarlo o descartarlo, nos dirigiremos al menú de **Inicio** y escribiremos **Administrador de dispositivos** seguido de **Enter**. Un vez allí, se trata de comprobar si aparece algún símbolo de exclamación en este apartado dedicado a los dispositivos del sistema, concretamente en los que llevan por nombre **ACPI**, ya que esta parte del sistema es la que controla los parámetros de ahorro de energía.
Si localizas algún símbolo de exclamación **es bastante probable que la incidencia se deba a un problema de los controladores o de la propia BIOS**. En este caso, lo primero que hay que hacer es consultar en el apartado de soporte técnico de la página web del fabricante de tu portátil si existen actualizaciones disponibles para la BIOS de tu modelo. Si es así, sigue las instrucciones que te indican para realizar la actualización. En el apartado de los controladores, descarga e instala los correspondientes a la placa base o los que estén marcados como **ACPI**, como te hemos indicado más arriba.



• **ACPI es la interfaz que permite implementar las tareas de control y ahorro de energía. Se trata de un sistema instalado en la placa base que precisa de los controladores adecuados para trabajar sin problemas en los sistemas operativos de la familia Windows.**

SOFTWARE » *Windows 7*

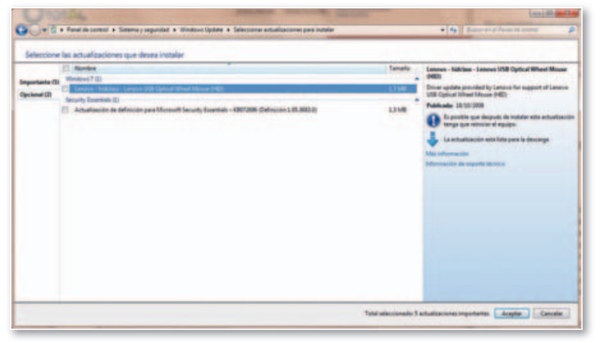


Un lector con dificultades para encontrar algunos controladores para su PC

No hago más que escuchar bondades acerca del nuevo Windows 7, así que al final me han convencido. Lo instalé en mi fiel ordenador de sobremesa (adquiriéndolo religiosamente, no crean). El caso es que tras una instalación aparentemente sin problemas, conecté por un lado la impresora y por el otro un accesorio para conexión Bluetooth por USB. Una vez enlazados, el sistema parece hacer intentos de instalación para ambos, pero aparece un mensaje de error que indica que no ha podido instalarlos. Vamos, que Windows 7 se rinde. Lo siguiente ha sido la búsqueda de los controladores actualizados tanto en la página de los fabricantes como a través de buscadores, pero son modelos que ya no han merecido dichas actualizaciones, por lo que me encuentro como al principio. Me gustaría saber qué debo hacer para que funcionen correctamente estos dispositivos que siempre han cumplido sin problemas en anteriores generaciones de Windows. **REBECA MARTÍNEZ**

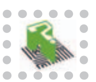


Redacción PCA: Es normal que al producirse una evolución en el sistema operativo (Windows en este caso) algunos fabricantes renuncien a actualizar los controladores de sus dispositivos más anticuados, y parece que este es el problema con el que te has encontrado. Sin embargo, es posible solucionarlo. Lo primero es comprobar que realmente no haya controladores actualizados. Aunque no aparezcan en la página del fabricante, **es posible que hayan sido incorporados a Windows Update**. Para asegurarte, abre el menú **Inicio** y escribe **Windows Update** en el buscador. Aparecerá la aplicación del módulo de actualización del sistema, por lo que lo primero que haremos es pulsar sobre **Buscar actualizaciones** en la parte izquierda de la ventana. Luego, haremos clic en el enlace que muestre las actualizaciones opcionales. Comprueba si entre ellas se encuentra una de los controladores para los dispositivos que no funcionan. Si no es así, siempre puedes recurrir a controladores antiguos. **Puedes probar con los drivers para Windows Vista** de la página de soporte de los fabricantes de los dispositivos. Si todo va bien, simplemente siguiendo las instrucciones de instalación tendrás funcionando los periféricos perfectamente. **Lo ideal es que los controladores sean nativos para Windows 7**, por lo que de vez en cuando es bueno que realices la comprobación que hemos descrito para saber si existen actualizaciones para los controladores de tus dispositivos.



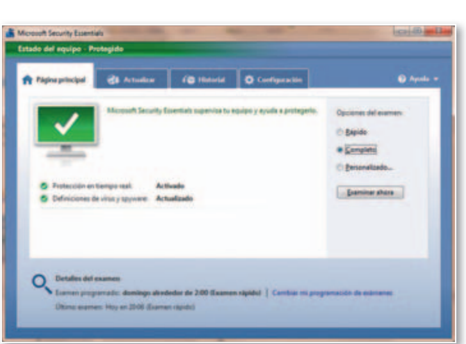
• Windows Update no se ocupa solamente de las actualizaciones del sistema operativo, sino que también localiza nuevos controladores para los dispositivos o componentes que tenemos instalados en nuestro PC.

SOFTWARE » *Antivirus*



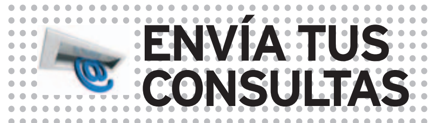
Microsoft Security Essentials aparece desactivado cuando no debe

Tras seguir el consejo de algunos amigos, instalé en mi ordenador el antivirus Microsoft Security Essentials para proteger mi ordenador con Windows 7. No he tenido problemas de infecciones y tampoco noto que baje el rendimiento del ordenador, por lo que puedo decir que estoy bastante contento con el programa. Sin embargo, hace unos días y según el consejo del sistema operativo realicé un examen completo del equipo con dicho antivirus. El caso es que, al iniciarlo, el Centro de actividades del sistema mostró un mensaje de error. Al abrirlo, me di cuenta de que aparecía un mensaje que decía que el antivirus estaba desactivado, y, por lo tanto, el equipo estaba en peligro. Esto me ha dejado algo intranquilo y me parece contradictorio. ¿Es que cuando realizo un análisis del equipo no puedo, por ejemplo, descargar programas o conectarme a Internet por miedo a ser infectado? Si fuera así podría realizar el examen de noche, pero lo veo algo engorroso, sobre todo porque en realidad puedo utilizar perfectamente el ordenador mientras funciona el antivirus. ¿Me podríais aclarar esta duda? **ALFONSO PAZ**



• La ventana principal de Microsoft Security Essentials nos proporciona información del estado de la aplicación y acerca de si la protección está activada o no.

Redacción PCA: Según hemos podido investigar, en ocasiones **Microsoft Security Essentials** puede notificar de forma errónea que está desactivado cuando está realizando ciertas acciones (como un análisis en profundidad o una actualización) en determinadas instalaciones de Windows 7. En realidad, el equipo es posible que esté protegido. Para comprobarlo, acude al icono de la barra de tareas correspondiente al antivirus y haz doble clic sobre él. En la pestaña **Página Principal** verás el estado del antivirus, así como si está activada la **protección en tiempo real** y si están actualizadas las definiciones de virus. Esa es la información fiable; lo que envía Security Essentials a Windows es solamente para el sistema de avisos de seguridad. En todo caso, al terminar el análisis del equipo y reiniciarlo, el aviso de seguridad debería desaparecer. Si no lo hiciera es cuando podría haber un problema con la instalación de la aplicación y habría que desinstalarla e implantarla de nuevo.



Para participar en esta sección envía tus consultas, dudas o comentarios a la dirección de correo electrónico consulta-pca@rba.es También puedes utilizar el correo tradicional (PC Actual. Ref. Lectores, López de Hoyos, 141, 1ª Planta. 28002 Madrid) o bien recurrir al número de fax 91 519 48 13.

INTERNET » *Navegadores*



Problemas con Internet Explorer 9 Beta

Me dejé llevar por la campaña en Internet que ha puesto en marcha Microsoft y probé Internet Explorer 9 Beta. Aunque reconozco que es más rápido que IE 8 y que su diseño minimalista me atrae, he tenido problemas con algunas páginas web, por lo que decidí prescindir de él hasta que haya una versión definitiva (si corrige estos errores). Incluso me daba problemas para publicar comentarios en ciertos blogs y devolvían errores algunas imágenes. El caso es que intenté instalar Internet Explorer 8 de nuevo, pero el ordenador no me deja. Parece que Windows ha decidido que el nuevo navegador por defecto es IE 9 a pesar de ser beta, así que me he quedado sin la versión anterior. ¿Hay alguna forma de volver al navegador previo? MARTÍN GARCÍA BERNALES



Redacción PCA: Desde hace tiempo Microsoft ha integrado de tal forma el navegador Internet Explorer que ha pasado a formar parte del propio Windows, lo que ha provocado no pocas controversias y juicios. El caso es que para probar la versión beta de Internet Explorer 9 de forma completa debemos permitir su implantación como parte del sistema.

Para solucionar tus problemas de compatibilidad con algunas páginas web puedes intentar utilizar el modo de compatibilidad, simbolizado por un icono con la imagen de una hoja de papel rota junto a la barra de direcciones. Si, aun así, quieres desinstalar Internet Explorer 9, sigue estos pasos.



La plataforma de revisión de Internet Explorer 9 permite comprobar las prestaciones y el funcionamiento del nuevo navegador de Microsoft sin tener que reemplazar el anterior.

En primer lugar, abre el buscador del menú **Inicio** y escribe **appwiz.cpl** seguido de **Enter**. Esto mostrará la ventana de desinstalación de programas de Windows, pero no encontrarás aquí Internet Explorer 9. En el panel izquierdo haz clic en la opción **Ver actualizaciones instaladas**. En la ventana que aparecerá encontrarás (ahora sí) Internet Explorer 9. Haz clic con el botón derecho sobre esta entrada y selecciona **Desinstalar** para volver a disponer de Internet Explorer 8. Si una vez instalado este último quieres seguir probando Internet Explorer 9 Beta, puedes disponer de ambos si utilizas la **plataforma de previsualización de Microsoft** (**Microsoft Platform Preview**), que puedes descargar desde la dirección **http://ie.microsoft.com/testdrive**. Esta versión puede convivir sin problemas con Internet Explorer 8, pero no muestra los nuevos menús.

HARDWARE » *Dispositivos multifunción*



La impresora HP OfficeJet G85 de nuestro lector imprime con mucha lentitud

Hace ya muchos años que uso esta excelente impresora de HP sin ninguna queja sobre su calidad de impresión, pero últimamente sí tengo problemas con la velocidad con la que lo hace. Desde hace unos días, al imprimir, el proceso se ha ralentizado tanto que puede tardar más de cinco minutos en sacar una sola página. He reinstalado el controlador sin resultado; también he examinado la página de características de la impresora. Otra cosa que he intentado es bajar la calidad de impresión al modo borrador, pero la velocidad con la que imprime al final es prácticamente la misma (y la calidad me parece sensiblemente más baja). He probado la impresora con otro ordenador portátil del que dispongo, pero el problema persiste, por lo que me parece que la responsable tiene que ser la propia impresora. ¿Qué puedo hacer? LUCAS ANTONIO BARRIO



Redacción PCA: El problema que indicas puede deberse a dos circunstancias. La primera es que el **cartucho de tinta no esté detectando correctamente la temperatura** de la misma. Esto hace que tarde más de la cuenta en calentarla para «dispararla» a través de los inyectores. La solución en este caso es sacar el cartucho y limpiar cuidadosamente los contactos con un trapo que no se deshile. Si no soluciona el problema, **lo mejor es reemplazar el cartucho por completo.** Esto resulta interesante si la cabeza de impresión se mueve con rapidez pero se detiene en exceso en cada zona a imprimir. Si, por el contrario, se mueve lentamente todo el tiempo, **es posible que esté sucia la barra sobre la que se desliza la cabeza de impresión.** Para limpiarla, abre la impresora, pero desconéctala previamente de la corriente eléctrica. Ahora, tienes que ir desplazándola cuidadosamente e ir limpiando la barra también con un tejido que no se deshile hasta que el mismo no aparezca manchado de tinta.

Luego, para mejorar el desplazamiento **puedes utilizar un gota** (literalmente) **de aceite lubricante** en la barra. Extiéndelo desplazando una vez más la cabeza de impresión. Todo debería volver a la normalidad.



La suciedad es uno de los grandes enemigos de las partes móviles de dispositivos como las impresoras, que deben colocar los cabezales con gran precisión.

SOFTWARE » *Windows 7*

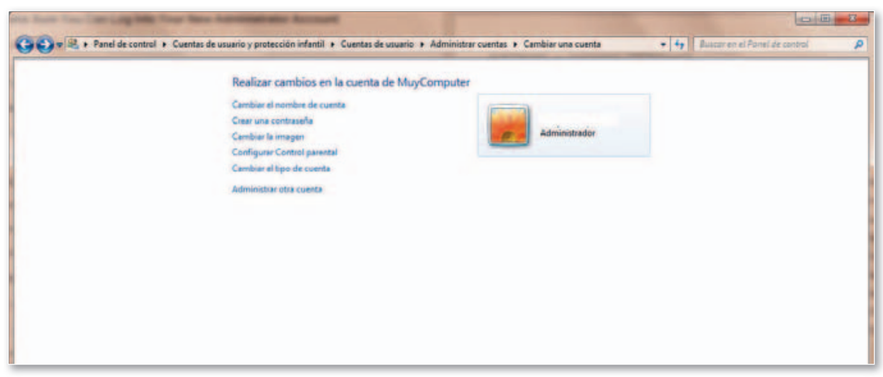


Cuenta de usuario sin privilegios

Tengo un ordenador que comparto con mi hermano, así que lo utilizamos alternativamente. El caso es que como él no sabe demasiado de informática, tengo miedo de que pueda cometer algún error, instale programas peligrosos o entre *malware*. El caso es que me gustaría que pudiese tocar la configuración del sistema. Le he creado una cuenta de usuario estándar con la idea de que así no hubiera inconveniente, pero he comprobado que desde esa cuenta puede ejecutar programas como si fuera el administrador del equipo. Es algo que no entiendo. ¿Cómo es que un usuario estándar puede ejecutar aplicaciones como administrador? ¿Hay alguna forma de evitar que acceda al Panel de control, al Registro del sistema y al intérprete de comandos desde Windows? El ordenador que utilizamos tiene instalado Windows 7. **ANTONIO LÓPEZ**



Redacción PCA: Efectivamente, las cuentas de usuario sirven, precisamente, para otorgar o quitar privilegios a los usuarios, de manera que haya distintas categorías de uso. De hecho, para una utilización normal del ordenador siempre es recomendable emplear cuentas de usuario estándar y dejar la de administración solamente para cuando tengamos que instalar programas o realizar tareas de mantenimiento. Así, evitaremos que un descuido o, simplemente, un programa malicioso pueda modificar el sistema. En tu caso has dado los pasos correctos, pero te falta uno fundamental: **establecer una contraseña para el administrador**. Si no lo haces y te conectas como un usuario estándar, cualquier programa que necesite permisos de administrador te solicitará el acceso. Si no tienes establecida una contraseña el usuario estándar puede permitir la ejecución del programa sin dificultad. Si la has establecido, cuando la aplicación solicite ejecutarse Windows solicitará la contraseña de administrador para hacerlo. Para establecerla accede al ordenador con la cuenta de administración. Acude ahora al **Panel de control** y abre el apartado **Cuentas de usuario y protección infantil**. Luego, accede a **Cuentas de usuario** y, a continuación, a **Administrar cuentas**. Elige la cuenta de administrador y haz clic en **Crear una contraseña**. Cuando la hayas establecido tu hermano no podrá volver a ejecutar programas con permiso de administrador ni hacer cambios en el sistema. Podrá cambiar cosas en su cuenta de forma local, pero nada que afecte a la configuración global del sistema.



• **Uno de los primeros pasos que debemos realizar si compartimos el ordenador es crear cuentas para los usuarios y establecer una contraseña tanto para el administrador como para dichas cuentas.**

SOFTWARE » *Malware*

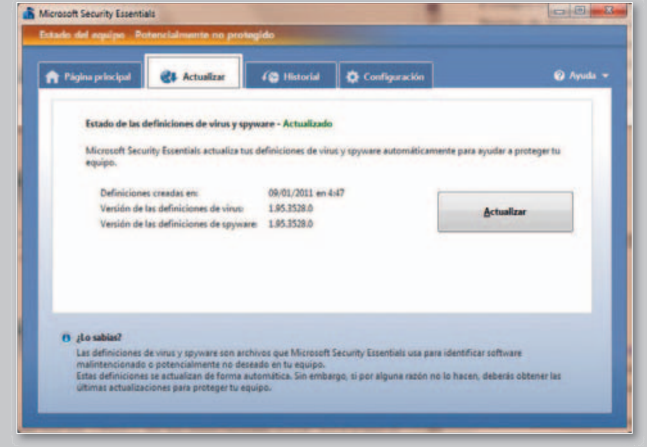


Algunos virus intentan camuflarse como librerías

Dispongo de un ordenador portátil de la marca Acer con Windows Home Premium de 64 Bits. Llevo con él ya varios meses y todo va bien, pero de un tiempo a esta parte el sistema muestra mensajes de error que no sé interpretar. De vez en cuando aparece un mensaje de RunDLL que dice que hay un problema iniciando el módulo winnsm32.rom. Desconozco si el error se puede deber a que falte ese archivo. ¿Es posible descargarlo desde algún sitio? Por otro lado, el sistema se comporta de forma extraña. Ahora funciona algo más lento y en ocasiones se cierran ventanas sin previo aviso. No sé si tendré que realizar una nueva instalación del sistema. Tengo los discos de recuperación, pero tampoco sé si voy a perder los archivos que tengo almacenados en el ordenador. **RAFAEL TORRES ALAMEDA**



Redacción PCA: Según lo que hemos podido investigar, el archivo que mencionas pertenece a un virus y no a ningún fichero de Windows. **Muchos códigos maliciosos se camuflan** en el sistema operativo **adoptando la forma de** archivos que aparentemente son **librerías** con nombres como el que describes (que empiezan por **win**, por ejemplo) y, así, pasar desapercibidos. Un buen antivirus con la base de datos actualizada debería ser capaz de localizarlo detectando parte de su código y el tamaño del propio archivo.



• **Un buen antivirus debe localizar el código malicioso que se haya camuflado como un archivo del sistema. Es importante que esté siempre actualizado.**

Lo que necesitas en este contexto no es sustituir ese archivo, que no es del sistema, sino instalar un antivirus actualizado que pueda hacerse cargo de la infección. Como verás, hemos recomendado en otras ocasiones **Microsoft Security Essentials**, que puedes descargar desde la página web de Microsoft, pero otro buen antivirus gratuito es **Malware Bytes**, que puedes conseguir en **www.malwarebytes.org/mbam.php**. En adelante, ante cualquier mensaje sospechoso del sistema lo mejor es asegurarse de que no se trata de un virus camuflado tal y como hemos descrito.

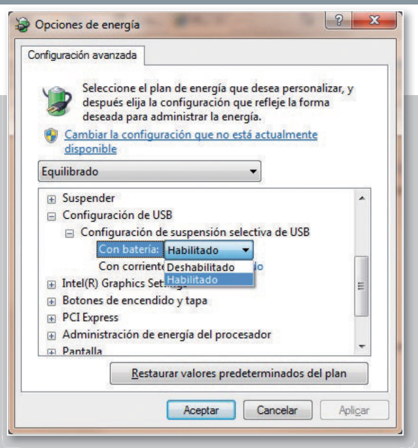
HARDWARE » *Discos duros*



Una unidad USB perezosa

Tengo un ordenador portátil que utilizo habitualmente en compañía de un disco duro externo USB de 500 Gbytes. Es una buena unidad y la empleo, entre otras cosas, para almacenar archivos multimedia, como películas y otros objetos. El caso es que cuando llevo un tiempo trabajando con el ordenador, el disco duro es como si se apagase. Luego, cuando intento acceder a la unidad para reproducir, por ejemplo, un vídeo, el disco duro se enciende y empieza a hacer ruido. El caso es que funciona, pero tarda bastante en estar disponible para que pueda ver el vídeo. He cambiado de perfil de energía por si fuera la razón, pero no encuentro la opción que me permita cambiar ese estado. Solamente veo la posibilidad de apagar o encender la pantalla y poco más. ¿Hay alguna solución a mi problema? Mi ordenador tiene Windows 7. **ALONSO GUITA LASO**

Redacción PCA: Una de las características principales de Windows 7 es que dispone de nuevas funciones que permiten ahorrar energía y, así, aumentar el tiempo de uso del ordenador con las baterías. Una de las funciones permite poner en reposo los dispositivos USB tras un tiempo para poder así ahorrar un poco de energía. Es cierto que en el caso de los discos duros externos esto puede suponer un tiempo de respuesta algo mayor si se necesita acceder a los datos de forma inmediata. En realidad, Windows sí permite controlar este comportamiento desde los planes de energía. Haz doble clic en el icono de la batería o la corriente alterna de la barra de tareas. Una vez abiertas las opciones de energía, pulsa en **Cambiar la configuración del plan** junto al plan que esté activo. Luego, haz clic en **Configuración avanzada de energía**. Encontrarás un apartado llamado **Configuración de USB,** y dentro de él **Configuración de suspensión selectiva de USB**. Puedes deshabilitar esta función tanto para el modo con batería como sin él. Así podrás utilizar el disco duro inmediatamente sin que Windows lo ponga en suspensión. Sin embargo, esto deshabilita esta opción de ahorro para todos los dispositivos. Pero puedes desactivarla solamente para el disco duro. Escribe **Administrador de dispositivos** en el buscador del menú de inicio y pulsa **Enter**. Luego, localiza el disco duro dentro del apartado **Controladoras de bus serie universal**. Haz clic con el botón derecho y elige **Propiedades**. Pincha en la pestaña **Administración de energía** y desactiva la opción **Permitir que el equipo apague este dispositivo...**



• En Windows 7 podemos desactivar o activar algunas de las opciones de ahorro de energía dentro de los planes correspondientes.

INTERNET » *Navegadores*



Internet Explorer 8 se cierra inesperadamente al acceder a Hotmail

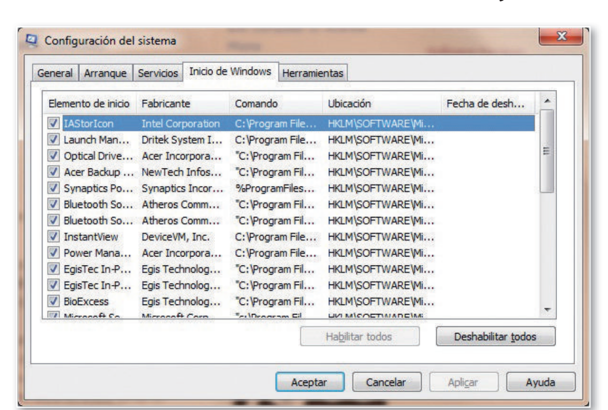
Tengo un ordenador que tiene instalado el navegador Internet Explorer 8. Cuando navego y abro Hotmail el programa se cierra inesperadamente, y cuando abro Facebook me aparece un error de accesibilidad a Internet. Los problemas aparecieron desde que instalé un dispositivo externo para conectarme a Internet por WiFi. Desde entonces, me encuentro con ese error. Además, se cierran todas las carpetas menos la que corresponde al antivirus. Tengo instalado uno de la marca Avast (no recuerdo la versión) que no detecta nada sospechoso. Mi sistema operativo es Windows Vista con Service Pack 3. **ERIK EDSEL SALAS BUSTOS**

Redacción PCA: En ocasiones, Internet Explorer puede provocar estos problemas por un virus o una configuración errónea. Lo primero que te recomendamos es que actualices las definiciones de tu antivirus y que vuelvas a comprobar todo el sistema. Además, como alternativa, descarga un antivirus distinto, como **Microsoft Security Essentials**, que puedes bajar gratis desde la dirección **www.microsoft.com/security_essentials**. Recuerda que antes de instalar un nuevo antivirus es recomendable que desinstales el anterior. Luego, intenta los pasos siguientes.

Primero, escribe **msconfig** en el buscador del menú de inicio y pulsa **Enter**. A continuación, haz clic en la pestaña **Arranque de Windows** y pulsa sobre **Deshabilitar todos**. Más adelante puedes habilitar los programas de inicio que necesites uno a uno. También te recomendamos que instales las actualizaciones que tengas accesibles en Windows Update. Accede a este módulo escribiendo **Update** en el buscador de inicio. Una vez abierto, el programa busca actualizaciones e instala todas las que haya pendientes. Abre ahora Internet Explorer, haz clic en **Herramientas** y, luego, en **Opciones de Internet**. A continuación, pincha en **Opciones avanzadas** y quita la marca de la opción **Habilitar extensiones de explorador de terceros**. El siguiente paso es comprobar si ha habido cambios en los archivos del sistema. Abre el buscador de inicio y escribe **command**. Luego, en la ventana de comandos escribe **sfc /scannow** y pulsa **Enter**. No cierres esta ventana y escribe las siguientes instrucciones seguidas de **Enter**, una por una, para volver a registrar las librerías de Internet Explorer:

regsvr32 softpub.dll
regsvr32 wintrust.dll
regsvr32 initpki.dll
regsvr32 dssenh.dll
regsvr32 rsaenh.dll
regsvr32 gpkcsp.dll
regsvr32 sccbase.dll
regsvr32 slbcsp.dll
regsvr32 cryptdlg.dll

Por último, reinicia el sistema y comprueba si todo funciona correctamente.



• Si el sistema operativo o alguno de los programas de Windows no funciona correctamente, una de las medidas a tomar consiste en deshabilitar los programas que se cargan automáticamente al iniciarlo.

INTERNET » *Navegadores*



Firefox utiliza una ventana demasiado pequeña

Tengo un ordenador portátil con Windows 7 de 64 bits que dispone de una resolución en pantalla de 1.920 por 1.080 puntos (obviamente, en un monitor externo). El caso es que mi navegador favorito es Firefox, y el problema que tengo es que cuando se muestra una página en la pantalla ocupa solamente una porción de ésta. Puedo realizar un *zoom* a mano con la combinación de teclas y el menú, pero lo tengo que hacer cada vez que abro una página. He instalado Internet Explorer y, aunque me sucede lo mismo, puedo establecer el *zoom* y se mantiene para todas las páginas. Así, ocupan toda la pantalla sin problemas. Me gustaría seguir utilizando Firefox, pero también sacar partido a la resolución de la pantalla. La versión que estoy empleando es la 3.6.13, y hasta ahora (con mi ordenador anterior) he estado muy contenta con su funcionamiento y me gustaría volver a estarlo. **REYES PARRADO SÁNCHEZ**



Redacción PCA: En ocasiones, ciertas resoluciones pueden llegar a «despistar» a algunas aplicaciones que no están diseñadas para aprovecharlas. En el caso que nos comentas la solución que se nos ocurre es que eches mano de la interminable mina de los complementos para Firefox. Precisamente, existe uno que permite corregir el problema que provoca que el navegador no mantenga el nivel de *zoom* que hemos establecido para todas las páginas que visitamos. Se trata del *plug-in* **Default Zoom Level,** que puedes descargar gratuitamente desde la dirección **https://addons.mozilla.org/en-US/firefox/addon/6965**. Una vez que hayas instalado este complemento podrás desplegar una lista de ampliaciones de *zoom* que se mantendrán por defecto en todas las páginas que vayas abriendo con el navegador.



• Una de las ventajas de Firefox es la posibilidad de suplir sus posibles lagunas de funcionamiento con los miles de complementos que se han diseñado para este navegador.

HARDWARE » *PCs*



Este portátil se calienta mucho

Dispongo de un ordenador Asus con bastante potencia y una tarjeta gráfica discreta. Hace algún tiempo le instalé Windows 7, y por ahora estoy bastante contento al realizar tareas como navegar por Internet o editar textos. Como tiene potencia suficiente, recientemente me he lanzado a ver películas en alta definición y a utilizar juegos en 3D. Son títulos algo antiguos para que la tarjeta gráfica no tenga problemas, pero a mí me entretienen. El caso es que he notado que después de un tiempo jugando o viendo una película en alta definición los ventiladores del ordenador empiezan a zumbar como locos. Luego, al rato, el PC se apaga solo. Como sospechaba que podía ser la temperatura, he puesto la mano encima del portátil y debajo de él. El caso es que sobre el equipo hay calor, pero no demasiado, y debajo sí que he notado bastante calor. Lo utilizo sobre una mesa con un monitor externo. ¿Puede influir para el problema que tengo? **RICARDO LAMA LUQUE**



• En las tiendas de informática se venden soportes para portátiles que permiten al usuario adoptar una postura más cómoda, pero también ofrecen una refrigeración más eficaz.



Redacción PCA: El problema que describes, desde luego, parece relacionado con el calor. Hay que tener en cuenta que aunque los componentes de un ordenador portátil están diseñados para producir menos calor que los de un ordenador de sobremesa, también es cierto que el espacio dentro de uno de estos equipos es escaso, por lo que la refrigeración es menos eficaz.

En primer lugar, te recomendamos que compruebes cuánto se calienta tu portátil y si los ventiladores están funcionando correctamente. Para eso puedes utilizar un programa gratuito como **SpeedFan** (puedes descargarlo desde **www.almico.com/speedfan.php**) o el también libre **Notebook Hardware Control** (descargable desde **www.pbus-167.com**), que es mucho más específico para ordenadores portátiles y permite controlar muchos parámetros de la refrigeración del equipo. Si, como nos tememos, el problema es de calentamiento, puedes solucionarlo intentando las siguientes sugerencias. En primer lugar, **si utilizas el ordenador cerrado puedes dejarlo abierto** (no hace falta que sea totalmente) para intentar que circule el aire entre la pantalla y el teclado. Comprueba con los programas que te hemos sugerido si esto es eficaz.

Algo que deberías hacer de todas formas es abrir el portátil cuidadosamente y localizar dónde se encuentran los ventiladores para limpiarlos de polvo también con mucho cuidado. Puedes utilizar un *spray* de aire comprimido para ello. Si puede ser, **emplea algún manual que te indique cómo desmontar el ordenador**, ya que no suele ser una tarea sencilla. En otros casos, por el contrario, el acceso al procesador y la tarjeta gráfica se ha facilitado (junto a ellos suelen colocarse los sistemas de refrigeración). En cualquier caso, consulta el manual de tu equipo.

Si no te animas a desmontar el ordenador una alternativa es utilizar un aspirador doméstico y absorber a potencia máxima en las rejillas de ventilación externas. Deberías oír el zumbido de los ventiladores girando. **Una buena limpieza suele dar resultados excelentes para la refrigeración**. Otra alternativa es adquirir un **soporte para portátiles** que disponga de sistema de refrigeración. Como la mayor parte del calor que disipan este tipo de equipos suele desprenderse por la parte inferior, estos accesorios pueden ser eficaces para bajar la temperatura de los componentes de forma clara. Consulta en cualquier tienda de informática; son accesorios alimentados por USB que pueden ofrecer uno o dos ventiladores. Mira en las especificaciones las revoluciones que pueden alcanzar para determinar su eficacia refrigerante. A más revoluciones, más ruido, pero también más aire desplazado y mejor refrigeración.

LA OPINIÓN DEL EXPERTO

Disertaciones acerca del derecho de devolución



Pedro López
MartínAndino Abogados

En contra de lo que se cree, **el derecho de devolución de un artículo**, ya sea por dinero o por un vale para realizar otra compra en la misma tienda, **no existe de por sí**, ni es un derecho que ampara a los consumidores en todo caso. Únicamente en determinadas ventas especiales, como las realizadas a distancia (por vía telefónica o Internet) se reconoce al consumidor el derecho de devolver el producto sin que sea necesario alegar causa o justificación alguna durante un plazo de siete días. Este derecho se exceptúa en determinados casos en los que por la propia naturaleza del producto o servicio no puede existir devolución. Piénsese, por ejemplo, en la adquisición *on-line* de un software que descargamos en nuestro ordenador. No obstante, la mayoría de los establecimientos, especialmente los pertenecientes a grandes cadenas, pueden reconocer el derecho de devolución como un argumento más dentro de su política comercial. Conviene recordar que **la publicidad tiene valor contractual** para la empresa que la realiza, por lo que es recomendable guardar los folletos publicitarios, la documentación de la compra y el tique.

En caso de que el artículo que hemos adquirido no funcione correctamente o sea defectuoso, **el consumidor dispone de una garantía de**, como mínimo, **dos años**, plazo que se reduce a un año en artículos de segunda mano. Dicha garantía puede ejercitarse tanto frente al fabricante del artículo como frente al establecimiento minorista que lo vendió. Sin embargo, hay que tener mucho cuidado. Dentro de los dos años que dura una garantía hay que distinguir dos fases muy importantes: si la avería se produce dentro de los seis primeros meses a contar desde la fecha de compra, se presume en todo caso que el fallo existía cuando el artículo se entregó, mientras que si superamos este plazo recae sobre el consumidor la obligación de demostrar que el artículo fue ya adquirido con el defecto en cuestión, lo cual lo sitúa en la práctica en una situación bastante débil.

A la hora de ejercitar la garantía es **el consumidor** quien **tiene derecho a elegir entre la reparación, la sustitución** del artículo averiado por uno nuevo **o la devolución del dinero**, todo ello, por supuesto, sin coste alguno. Sin embargo, aquí también nos encontramos con una nueva trampa, ya que, aunque en teoría es el consumidor quien elige, la opción seleccionada no puede acarrear al vendedor costes que no sean razonables frente a las otras opciones, por lo que al final puede ser el vendedor quien tenga la última palabra respecto a la forma en la que se ejercita la garantía. Desafortunadamente, y como podemos comprobar, la posición del consumidor puede ser bastante vulnerable, por lo que siempre es recomendable que antes de adquirir un producto nos informemos en la tienda sobre los plazos de devolución, acerca de si nos van a devolver el dinero o un vale de compra y sobre la garantía del producto, además de conservar durante un plazo prudencial el correspondiente tique de la compra realizada.

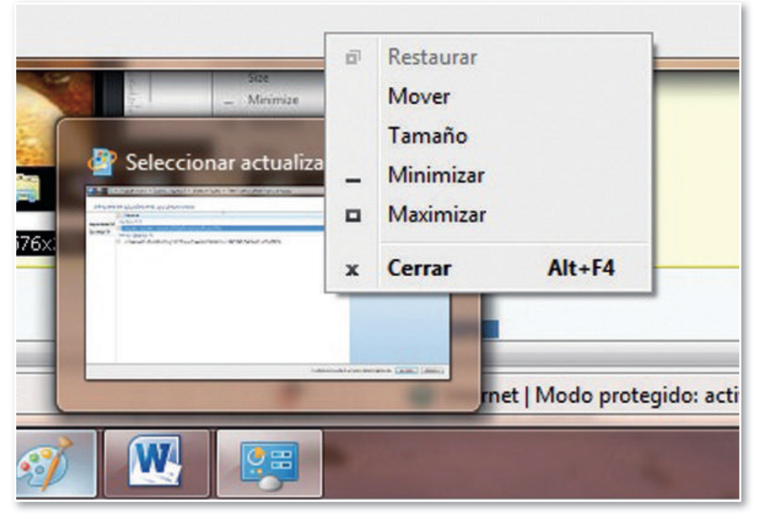
SOFTWARE » *Windows 7*

Las ventanas se han vuelto sospechosamente inaccesibles

Tengo un problema de esos que seguramente tienen una solución sencilla, pero la verdad es que no la encuentro. Resulta que tras instalar nuevos controladores en mi ordenador, algunos programas abren las ventanas fuera del área en que las puedo ver. Es decir, veo que la ventana se abre porque aparece en la barra de tareas, pero no en la pantalla, aunque en ocasiones se puede ver un poco del borde en la parte izquierda. La cosa me está volviendo loco porque puedo previsualizar su contenido, pero no trabajar en ellas. Es de locos que tenga que reinstalar las aplicaciones solamente por este problema, pero me temo que si no encuentro una solución tendré que recurrir a ello. He intentado arrastrar las ventanas a ciegas, pero es una misión imposible. Puedo cerrarlas y veo los programas activos, pero nada más. ¿Hay una solución menos drástica que volver a instalar? **MANUEL RAZA TERRO**



Redacción PCA: En realidad sí la hay. Fíjate en la barra de tareas y pasa el ratón sobre la tarea que abre la ventana para que se muestre la previsualización. A continuación, haz clic con el botón derecho sobre la previsualización de la ventana y elige la opción **Mover**. Lo siguiente es utilizar las teclas del cursor para colocar la ventana justo donde la necesitemos. Si la opción **Mover** no está disponible, entonces es que ha sido minimizada, por lo que previamente elige la opción **Restaurar** y luego repite la operación. Otra opción más elegante es utilizar la función **Aero Snap** de Windows 7. Simplemente pulsa las teclas **Windows** y **Cursor izquierdo** dos veces y verás cómo la ventana ocupa la parte izquierda de la pantalla. Desde ahí podemos colocarla donde mejor nos parezca.



• Windows 7 dispone de opciones para mover las ventanas, incluso, aunque no podamos acceder a ellas con el cursor del ratón.

TRUCOS DE LOS LECTORES

Estas páginas están abiertas a todos aquellos que queráis compartir vuestros trucos, recetas y técnicas con los demás usuarios.

INTERNET » *Utilidades*

Mide distancias con Google Maps

Las funcionalidades de **Google Maps** crecen cada día, una de las nuevas es la posibilidad de realizar mediciones para conocer cuántos kilómetros separan una ciudad de otra, incluso entre puntos concretos de ambas poblaciones.

Lo primero que tienes que hacer es ir a **Google Maps** y pinchar en el icono de **Labs** 1 para que se lance una ventana donde se muestran distintas opciones. Localiza **Herramienta de medición de distancias**, pulsa en **Activar** y cierra la ventana haciendo clic en **Guardar cambios**. Automáticamente, aparecerá un icono con forma de regla en la **zona inferior izquierda** 2. Haz clic sobre él para que abra un **marco en la zona izquierda de la pantalla** 3 donde ofrecen los dos sistemas de medición más extendidos: **Métrico** (kilómetros y metros) e **Imperial** (pies y millas). Seguidamente, haz clic sobre el lugar en el que comenzar el cálculo de distancia y también sobre el lugar de destino. El resultado aparecerá en **Distancia total**. Puedes marcar tantos puntos intermedios como consideres oportunos para conseguir que la medición sea más precisa (por si necesitas pasar por lugares específicos en la ruta). De la misma manera, es posible hacer uso de las **herramientas de zoom** 4 para aumentar la precisión con la que se indican los puntos de los lugares (por ejemplo, una calle y un número en concreto). **JOSÉ MAROTO (TOLEDO)**



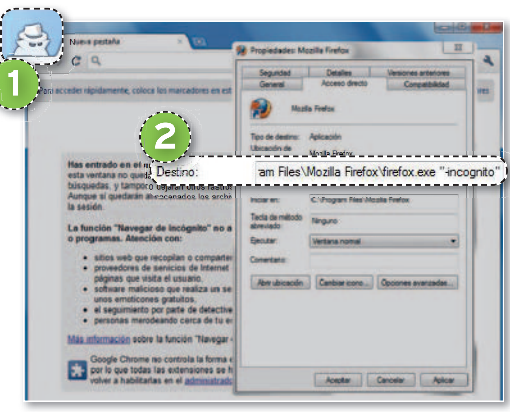
• Con la ayuda de una nueva funcionalidad de Google Maps, puedes medir la distancia que existe entre varios lugares del mundo de forma cómoda.

INTERNET » *Navegadores*

Navega de incógnito en todo momento

Google Chrome incluye una opción que es de gran utilidad para todos los que no quieren dejar rastro de su navegación web, es decir, que no guarda ni el historial ni las *cookies* de la sesión. Así, nadie que utilice después nuestro ordenador podrá saber las páginas visitadas. Para navegar de incógnito, pulsa las teclas **Ctrl + Mayus + N** y estarás en una ventana para navegar sin dejar rastro en tu PC, fíjate cómo en la parte superior aparece el icono de un **espía** 1. Cuando cierres esta ventana, el navegador dejará de estar en **modo de incógnito**. Si lo deseas, puedes mantener una ventana con navegación normal y otra de incógnito.

Ahora bien, si quieres navegar siempre en el anonimato, hay una forma sencilla de hacerlo. Pulsa con el botón derecho del ratón en el icono de acceso a **Chrome** de tu escritorio y, entre las opciones que aparecerán, selecciona **Propiedades**. Ahora, localiza la zona **Destino:**, lugar donde figura la dirección donde está la aplicación (que podría ser **C:\Program Files\Mozilla Firefox\firefox.exe**). Pulsa la caja de texto de **Destino:** y desplázate hasta el final de la dirección. Una vez allí, escribe incluyendo las dos comillas **"-incognito"** 2 y deja un espacio entre **"-incognito"** y **firefox.exe**. Pulsa en **Aplicar** y **Aceptar**. **NORBERTO SÁNCHEZ (BARCELONA)**



• Navega con Google Chrome y no te preocupes de los rastros que vas dejando en el ordenador, ya que no se guardarán ni las cookies ni el historial de la navegación.

INCLUIDO EN EL DVD



ARGENTE - REGISTRY CLEANER 2.0.0.5
Mantén el Registro de Windows libre de entradas erróneas.
Contacto: Argente Software
http://argentesoftware.blogspot.com

AUSLOGICS DISK DEFRAG 3.1.10.165
Desfragmenta las unidades de disco.
Contacto: Auslogics Software
www.auslogics.com

DISK CLEANER 1.8.1795
Elimina del disco duro los archivos temporales y la «basura» acumulada.
Contacto: R. J. Moerland
www.diskcleaner.nl

IMAGICOM 4.4
Convierte cualquier imagen en un icono.
Contacto: Jim Williams
www.deviouscodeworks.co.uk/imagicon

PASTECOPY.NET 0.9.7.4
Mejora el portapapeles de Windows y accede a su información de forma visual.
Contacto: PasteCopy.net
www.pastecopy.net

SCREEN2DREAM 1.0.8.416
Consigue que cualquier salvapantallas sea el fondo de pantalla de tu escritorio.
Contacto: Dreamscene.org
www.dreamscene.org

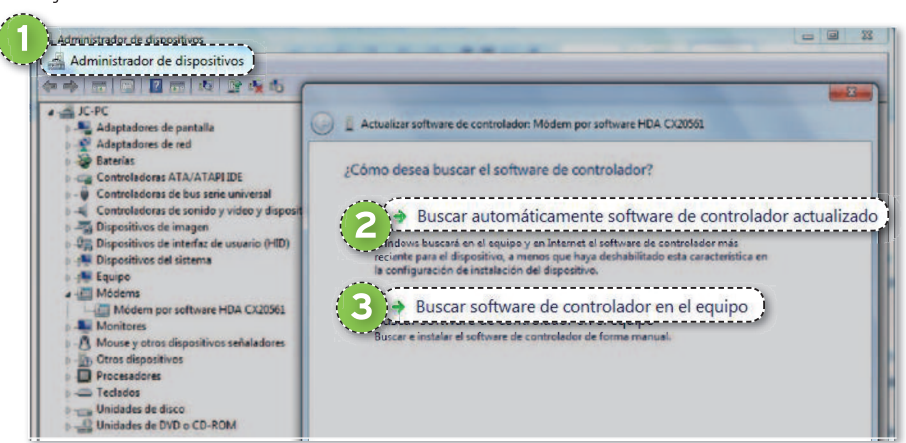
SHRINK PIC
Reduce el tamaño de las imágenes y redimensiona lotes con unos clics.
Contacto: OnTheGoSoft
www.onthegosoft.com

UBICACIÓN EN EL DVD
Laboratorio PCA/Software

SOFTWARE » *Windows 7*

Actualiza los controladores rápidamente

Casi todo el mundo sabe que es conveniente actualizar los *drivers* de nuestro equipo con cierta regularidad, pero no se suele hacer nada cuando algún dispositivo deja de funcionar correctamente. Para llevar a cabo el proceso, tienes que ir al botón **Inicio**, escribir **devmgmt.msc** en la zona **Buscar programas y archivos** y pulsar la tecla **Enter** (con ello accederás al **Administrador de dispositivos** 1 de Windows 7). Una vez en este, aparecerá una lista de todos los dispositivos que tienes en el equipo, selecciona con el botón derecho de ratón aquel que deseas actualizar y, en el menú contextual, haz clic en **Actualizar software de controlador**. Esto te conducirá a una nueva ventana en la que, si no tienes una copia del controlador, has de optar por **Buscar automáticamente software de controlador actualizado** 2 (con ello, buscará el adecuado entre todos los archivos de tu PC y la web). Si lo tienes, selecciona **Buscar software de controlador en el equipo** 3 e indica el lugar donde está ubicado.
En cualquier caso, Windows 7 buscará el controlador y lo actualizará automáticamente, si no encuentra uno mejor al que ya tiene, lo indicará. Realiza esta operación sobre los dispositivos que pienses que no funcionan correctamente y conseguirás que tu equipo trabaje de forma más fluida. **VALENTÍN MORÁN (BARCELONA)**

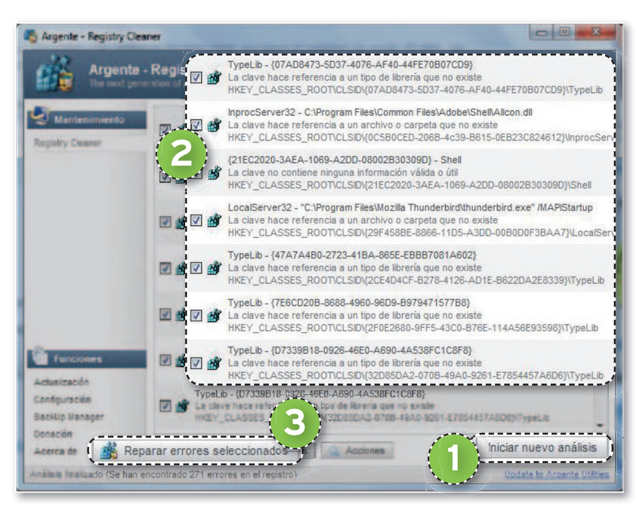


• **Con el último sistema operativo de Microsoft, los dispositivos que no dispongan de un controlador adecuado podrán recibir en pocos segundos los drivers que mejor los harán funcionar.**

SOFTWARE » *Sistema*

Limpia el Registro del ordenador

Con el paso del tiempo, el Registro de Windows acaba conteniendo entradas de aplicaciones que ya han sido desinstaladas y es necesario hacer una limpieza de mantenimiento, con lo que nos aseguraremos de que el sistema funcionará de forma fluida. Para estas labores, utilizo **Argente - Registry Cleaner** (**http://argentesoftware.blogspot.com**), un limpiador de registros muy acertado.
Es fácil, ejecuta la aplicación y pulsa en el botón **Iniciar nuevo análisis** 1 para que realice un análisis del Registro, tras unos minutos, veremos un **listado de las entradas erróneas** 2 y del motivo por el que las considera así. Revisa los errores detectados (aunque la aplicación funciona muy bien en modo automático) y desmarca las entradas que desees mantener. Para concluir, pulsa en el botón **Reparar errores seleccionados** 3 y el proceso concluirá automáticamente. **E. GÓMEZ (MADRID)**

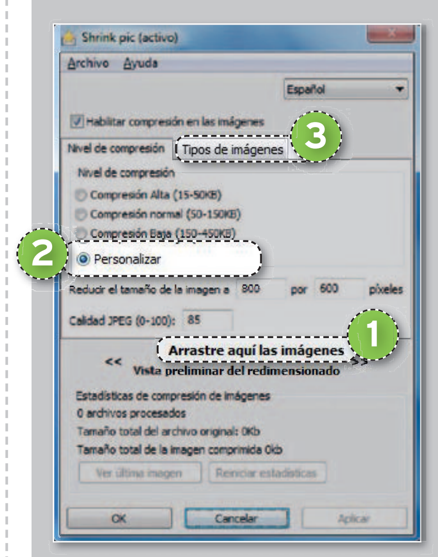


• **Un mantenimiento adecuado del Registro de Windows te permitirá disfrutar de un ordenador que funcione de manera óptima.**



Redimensiona y comprime imágenes

Después de unas vacaciones, quise subir las imágenes a un servicio de álbumes digitales, pero, como eran muy grandes, debía reducirlas de tamaño para conseguirlo. Para hacerlo, utilice **Shrink Pic** (**www.onthegosoft.com**), una aplicación fácil de manejar y en castellano, que, además, puedes llevar siempre en una memoria USB si realizas una copia a través de la opción del programa **Archivo/Copiar a Memoria Flash**.



• **Adapta el tamaño de un grupo de imágenes al mismo tiempo y controla el grado de compresión que van a recibir con el fin de que no se degraden.**

Para redimensionar un grupo de imágenes, selecciónalas y arrástralas en la zona **Arrastre aquí las imágenes** 1, y estas serán cargadas por la aplicación. Después, pulsa en la pestaña **Nivel de compresión** y elige la que más te convenga, aunque también puedes definirlo tú mismo a través de la opción **Personalizar** 3. En **Reducir el tamaño de la imagen a**, nos permite indicar el tamaño deseado en píxeles, mientras que el nivel de compresión de la imagen se modifica en **Calidad JPG (0-100)**.
Si quieres decidir el tipo de formato en el que se guardarán por defecto las fotografías cuando sean redimensionadas, pulsa en la pestaña **Tipos de imágenes** 3 y allí selecciona si quieres que sean JPG, BMP, PNG, TIF y GIF. Cuando tengas todo listo, da a **Aplicar** y confirma en **OK**, la conversión se realizará instantáneamente. **MARCELO TALAVERA (MADRID)**

SOFTWARE » *Windows 7*

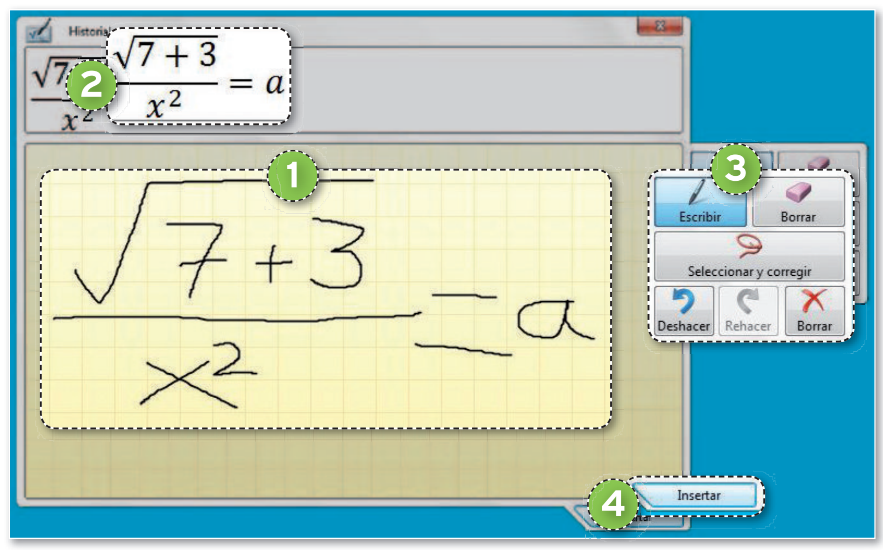
Inserta fórmulas en tus documentos

Desde que descubrí que era posible insertar fórmulas matemáticas y físicas en mis documentos de Word de forma sencilla, los trabajos que realizo tienen un aspecto mucho más profesional, y todo ello gracias a las opciones que me ofrece el poco conocido **Panel de entrada matemática** (una herramienta de Windows 7).

Para ejecutarlo, tienes que dirigirte al menú **Inicio/Todos los programas/Accesorios** y pulsar en **Panel de entrada matemática**, con ello se abrirá y podrás comenzar a trabajar. Escribe una fórmula utilizando el puntero del ratón (como si fuera un lápiz) y observa cómo todo **lo que escribes a mano** (1) va siendo **interpretado por esta utilidad en la parte superior** (2) de la ventana. De este modo, la fórmula va construyéndose automáticamente y puedes revisar si está quedando como deseas.

Si la aplicación interpreta erróneamente alguno de los elementos que has dibujado, puedes solucionarlo haciendo uso de **los controles que aparecen en la parte derecha** (3) y que se concretan en: **Escribir** (permite escribir en la fórmula), **Borrar** (borra uno de los caracteres o elementos), **Seleccionar y corregir** (para marcar los que quieres modificar), **Deshacer** (eliminar una acción previa), **Rehacer** (repetir la acción anterior) y **Borrar** (elimina todo lo escrito en la fórmula actual).

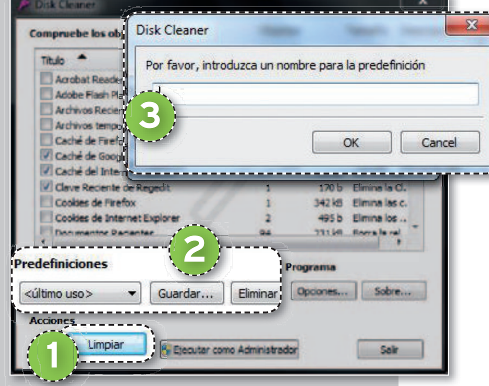
Cuando tengas la fórmula lista, abre el documento de Word donde quieres pegarlo o un documento en cualquier otra aplicación compatible con el Lenguaje de marcado matemático (MathML). Seguidamente, pulsa el botón **Insertar** (4) y pasará a formar parte del documento de Word. SERGIO TORRES (HUESCA)



• El Panel de entrada matemática será de gran ayuda para dotar de un aspecto mucho más profesional a los documentos en los que tienes que escribir fórmulas físicas y matemáticas.

SOFTWARE » *Utilidades*

Limpia tu disco duro



• Elimina cookies, archivos temporales y demás elementos inservibles que invaden el disco duro de tu PC con Disk Cleaner.

Por mucho cuidado que se tenga, al final, nuestro disco acaba llenándose de archivos inútiles que ralentizan el PC. Para limpiarlos, **Disk Cleaner** (**www.diskcleaner.nl**) es una aplicación sencilla pero potente. En su interfaz, aparecen todos los elementos que el detecta como suprimibles, selecciona los que desees borrar (marcando su casilla de validación) y pulsa en **Limpiar** (1). Cabe la posibilidad de crear distintos perfiles predefinidos para eliminar uno o varios ficheros concretos de forma automática. Para ello, marca en la zona central aquellos archivos que van a ser eliminados bajo un perfil determinado (por ejemplo, las cachés y *cookies* de los navegadores) y, en la zona de **Predefiniciones**, pulsa en **Guardar** (2). En la ventana que se lanza, **asigna un nombre** (3) y pulsa en **OK**. RICARDO DE BLAS (TARRAGONA)

SOFTWARE » *Utilidades*

Cómo crear iconos y favicons fácilmente

Con **Imagicon** (**www.deviouscodeworks.co.uk/imagicon**), podrás crear iconos o favicons (iconos que identifican las webs cuando el navegador las abre) para todo lo que necesites partiendo de una imagen. Los iconos te servirán para colocarlos en tus carpetas y aplicaciones, mientras que los favicons serán utilizados para colocarlos en tus webs. Para convertir una imagen en un icono, simplemente tienes que seleccionar esta con el ratón y arrastrarla sobre la interfaz de Imagicon (en **Drag 'n' Drop your image files here** (1)) y la conversión se realizará de forma inmediata con los ajustes predefinidos por defecto, es decir, generando un archivo ICO con un tamaño de 32 x 32 píxeles y guardándose en la carpeta donde está la imagen original.

Si quieres otros tamaños, tienes que pulsar en **Options/Icon Settings** (2) y aparecerá una ventana donde seleccionar el tamaño (16 x 16, 32 x 32, 48 x 48, 64 x 64 o 128 x 128). Haz que el fondo del icono admita transparencia (marcando la opción **Enable Transparency** (3)) y después pulsa en **OK**. Si quieres indicar el formato del icono resultante, marca **Options/Save mode**, indica el formato (BMP, JPG, PNG o ICO) y pulsa en **OK**. Mientras que, si quieres definir una carpeta donde guardar todos los que realices, ve a **Options/Save Directory**, pulsa en **Save Image Files In Selected Folder/Change** e indica la ruta que quieras. Ahora, arrastra sobre la interfaz de la aplicación la imagen o imágenes a convertir y el proceso se realizará de forma inmediata. ARTURO MONTALVO (CÁDIZ)



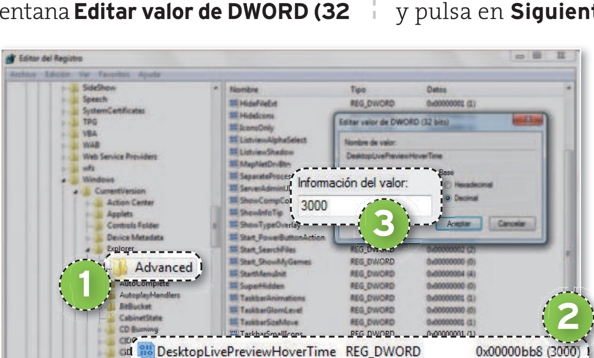
• Imagicon te permite convertir una imagen convencional en icono o bien crear un favicon para tu página web.

SOFTWARE » *Windows 7*

Retrasa el tiempo de aparición de Aero Peak

Aero Peak, característica de Windows 7 que hace transparente todas las ventanas que tengas en el escritorio, es muy útil. Para hacer uso de ella, basta con poner el puntero del ratón en la zona de Aero Peak (esquina inferior derecha de la barra de tareas) y esta operación se realiza después de un segundo. Si sitúas el puntero por error en dicha zona, la función entrará en acción, por ello es necesario retrasar su puesta en funcionamiento. Para conseguirlo, pulsa en **Inicio**, escribe **regedit** en la zona **Buscar programas y archivos** y da a **Enter**, con ello se abrirá el **editor de Registro**. Navega hasta **HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\Advanced**, haz clic con el botón derecho del ratón sobre **Advanced** 1 y selecciona **Nuevo/Valor de DWORD (32 bits)**. En el panel derecho, aparecerá **Nuevo valor #1**, haz clic sobre él con el botón derecho, selecciona **Cambiar nombre...** y asígnale **DesktopLivePreviewHoverTime** 2, después pulsa dos veces la tecla **Enter**. Aparecerá la ventana **Editar valor de DWORD (32 bits)**, marca la opción **Decimal** y, en **Información del valor:**, establece un valor en milisegundos para fijar el retardo que quieras (por ejemplo de tres segundos, para ello, indica **3000** 3).

Para finalizar, pulsa en **Aceptar**, cierra la ventana del Editor y reinicia el PC. Desde ahora, cuando coloques el puntero del ratón durante tres segundos en la zona de Aero Peek, este se activará (si está uno o dos segundos no sucederá nada). **CARLOS GODOY (SALAMANCA)**



• **Aunque Aero Peak es una función útil con la que verás los elementos que están en el escritorio y el contorno de las ventanas abiertas, puedes retrasar su puesta en marcha.**

SABÍAS QUE...

Memoria 10.000 veces más veloz



• **Las memorias con tecnología ReRAM (Resistive Random Access Memory) podrían estar listas para el mercado de consumo en el 2013 y serían las sustitutas naturales de los discos duros de estado sólido.**

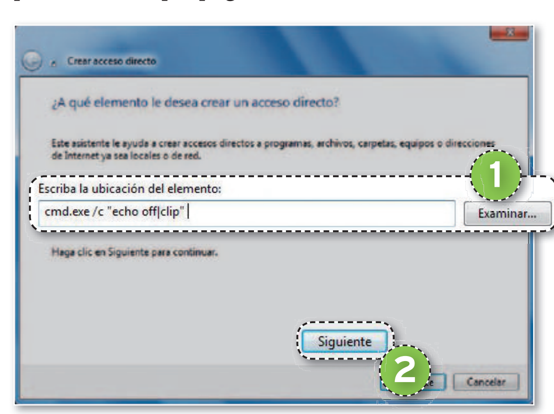
En estos momentos, los dispositivos de almacenamiento SSD (dispositivos de almacenamiento sólido) basados en memorias NAND son una de las mejores soluciones para obtener un rendimiento elevado, pero ya están desarrollando una **nueva tecnología** que **aumentaría el rendimiento hasta 10.000 veces** en comparación de las actuales soluciones. Las memorias de alto rendimiento reciben el nombre de **ReRAM** (**Resistive Random Access Memory**) y ya hay muchas empresas que se están aliando para desarrollarlas, como **Hewlett Packard**, **Hynix**, **Samsung**, **Sharp** y **Elpida** (fabricante de memorias RAM), pero también entidades como la **Universidad de Tokio** y el **Instituto Nacional de Ciencia y Tecnología Avanzada de Japón**. Las principales ventajas de las memorias ReRAM, además de ofrecer una gran velocidad, son la capacidad para guardar la información aun sin estar alimentadas (al igual que las memorias NAND), un consumo energético muy bajo y una velocidad de transmisión de datos muy elevada. Se espera que la **producción a gran escala** comience en el **año 2013**, si son capaces de superar a sus actuales rivales, las memorias PRAM y MRAM. Los primeros usos para los que seguramente se destinará la memoria ReRAM será los teléfonos móviles, memorias USB, *tablets* y tarjetas de memoria, hasta que el precio de su producción descienda y se llegue a reemplazar a los actuales discos duros (tanto mecánicos como SSD).

SOFTWARE » *Windows 7*

Limpia totalmente el Portapapeles

Si cortas y pegas constantemente, al final no tienes muy claro la información que tienes en el Portapapeles, por ello, puedes hacer que toda la información que se guarde en este se elimine y se quede vacío. Pulsa con el botón derecho en una zona vacía del escritorio y elige **Nuevo/Acceso directo**. Seguidamente, en **Escriba la ubicación del elemento:** 1, escribe **cmd.exe /c "echo off|clip"** y pulsa en **Siguiente** 2, esto te llevará a una nueva ventana donde tienes que ponerle un nombre a este acceso directo en **Escriba un nombre para este acceso directo** (por ejemplo, **Vaciar Portapapeles**) y pulsa en la opción **Finalizar**. El acceso directo para vaciar el Portapapeles estará listo para ser utilizado.

Comprueba que funciona correctamente seleccionando un texto o imagen (por ejemplo en una web o documento de texto), cópialo al Portapapeles con las teclas **Ctrl + C** y pégalo en otro programa con la combinación **Ctrl + V**. El resultado será el esperado, lo que copiaste será lo que pegas.

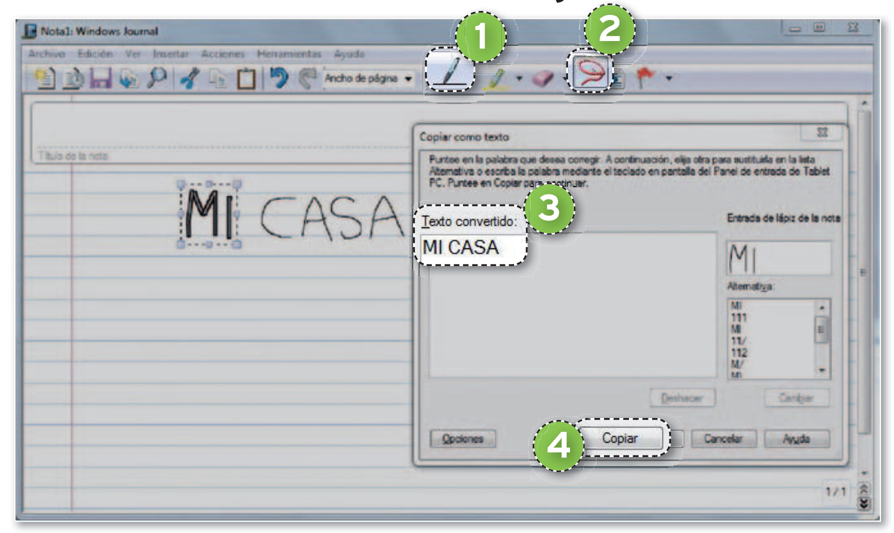


• **Vacía toda la información que has colocado en el Portapapeles y evita que otros usuarios puedan acceder a ella sin tu permiso.**

Seguidamente, ve al escritorio y haz doble clic sobre el acceso directo que acabas de crear y se borrará todo lo que tenía el Portapapeles. Comprueba que funciona, abre un documento de Word y pulsa las teclas **Ctrl + V**, y observarás como no se pegará nada, dado que lo has vaciado completamente. **SANTIAGO HERNÁNDEZ (JAÉN)**

SOFTWARE » *Windows 7*

De texto manuscrito a texto digital



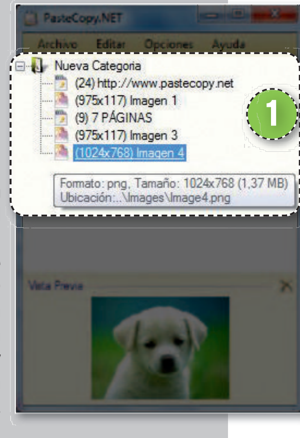
• **Escribe y coloca tu propia firma en un documento de Word, pero también convierte texto manuscrito en texto susceptible de ser editado en cualquier procesador.**

Windows 7 cuenta con una aplicación llamada **Windows Journal** que está especialmente indicada para crear notas a mano y es muy útil cuando se tiene una tableta gráfica o una pantalla táctil. Esta herramienta cuenta con varias opciones muy interesantes, como la de permitirnos pegar una firma manuscrita en documentos de texto y transformar texto manuscrito en digital. Ahora bien, como no todo el mundo tiene una tableta gráfica, también funciona con el ratón.
Para crear una firma, pulsa el icono con forma de **bolígrafo** (1) y realiza la firma sobre una hoja de Windows Journal, seguidamente, selecciona el **lazo** (2) y rodea la firma (esto se hace pulsando con el botón derecho del ratón cerca de esta y rodeando los trazos sin dejar de pulsar). Ahora, copia la firma pulsando las teclas **Ctrl + C** y pulsa **Ctrl + V** dentro de un documento de Word (la firma pasará a formar parte del documento).
Si por el contrario tienes notas tomadas a mano con Windows Journal y lo que deseas es convertirlas a texto digital, la forma es muy similar. Cuando tengas seleccionado el texto (con la herramienta de **lazo**), haz clic con el botón derecho sobre la selección y, en el menú contextual que aparecerá, selecciona **Copiar como texto**. Emergerá una nueva ventana en la que verás, en la zona **Texto convertido:** (3), la interpretación que ha hecho la aplicación de tu manuscrito. Puedes modificarlo si observas algún fallo. Si todo está correcto, haz clic en **Copiar** (4) y, sobre un documento de Word, pulsa las teclas **Ctrl + V**, el texto será editable.
ALBERTO CLEMENTE (SORIA)

SOFTWARE » *Utilidades*

Amplía funciones en el Portapapeles

Gracias a la utilidad **Pastecopy.net** (**www.pastecopy.net**), es posible mejorar las funcionalidades que ofrece el Portapapeles de Windows, simplemente guarda los fragmentos de texto o imágenes que vamos recopilando para tenerlos accesibles y utilizarlos al crear nuestros propios documentos. Es sencillo, ejecuta la herramienta, copia pulsando **Ctrl + C** la porción de texto o imagen deseada y esta pasará automáticamente a la **zona de almacenamiento** (1) de la aplicación. Todo lo que copies quedará en el programa y, para replicarlo, solo tienes que marcarlo y pulsar **Ctrl + V** en el documento que quieras. Al seleccionar un recorte, verás su miniatura en la zona de **Vista Previa**. También facilita la utilización de la tecla **Impr Pant**, pues guarda la imagen directamente y, con la combinación **Alt + Impr Pant**, es posible capturar la ventana que está activa en ese momento.
ANTÓN GALINDO GUADALAJARA

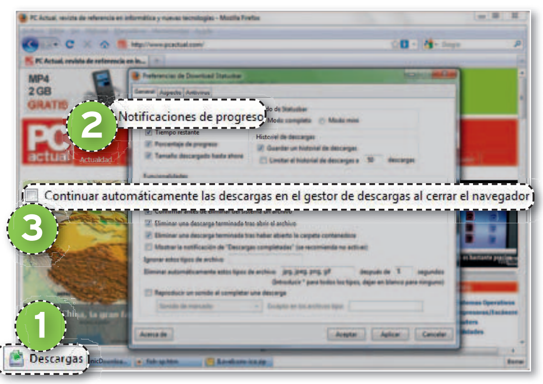


• **Aumenta la funcionalidad que ofrece el Portapapeles de Windows y consulta la información que almacena sin necesidad de tener que pegarla en un documento.**

INTERNET » *Navegadores*

Elimina la ventana de descargas de Firefox

La ventana de descargas de Firefox es muy molesta, pero puedes hacer que no vuelva a aparecer más con la extensión **Download Statusbar**. Con ello conseguirás que, en lugar de que el proceso se muestre en la molesta ventana de descargas, aparezca en la zona de notificación del navegador.
Para conseguir la extensión, acude a **https://addons.mozilla.org/es-ES/firefox/addon/26**, pulsa en **Añadir a Firefox** y aparecerá una ventana informando de la instalación, haz clic en **Instalar ahora**. Finaliza haciendo clic en **Reiniciar Firefox**. A continuación, intenta descargar cualquier archivo de Internet con el navegador y verás cómo se visualiza en la zona de notificación del navegador.
En dicha zona, aparecerá un botón llamado **Descargas** (1), haz clic sobre él y accederás a distintas opciones para personalizar su comportamiento. Selecciona **Descargas/Opciones** y accederás a una ventana nueva. En ella, activa todas las opciones de la zona de **Notificaciones de progreso** (2) (**Velocidad de descarga**, **Tiempo restante**, **Porcentaje de progreso** y **Tamaño descargado hasta ahora**) y, luego, marca la opción **Continuar automáticamente las descargas en el gestor de descargas al cerrar el navegador** (3), que está en la zona **Funcionalidades**. Pulsa en **Aplicar** y después en **Aceptar**. A partir de ahora, la ventana de descargas será cosa del pasado. **ALEJANDRO CORTÉS (SEVILLA)**



• **La ventana que nos muestra el navegador Firefox cada vez que comenzamos la descarga de cualquier archivo puede ser eliminada fácilmente con la extensión Download Status.**

INTERNET » *Multimedia*

Decide qué quieres que muestre iTunes

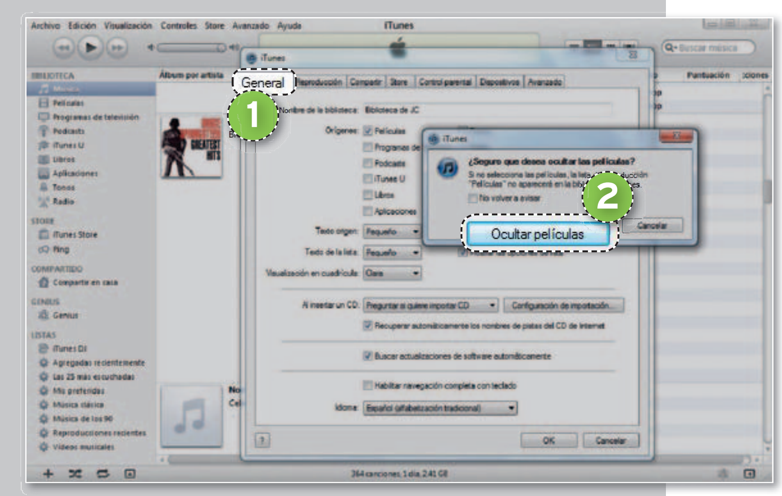
iTunes (**www.apple.com/es/itunes**) se ha convertido en un reproductor de música y vídeos muy popular, en gran parte por ser el programa que ha de utilizarse para sincronizar información con los tres dispositivos portátiles de Apple más populares, iPod, Phone e iPad.

A pesar de ofrecer muchas opciones, como es el caso de ver vídeos, acceder a iTunes U, libros electrónicos, gestión de aplicaciones, etc., su uso más habitual sigue siendo el de un reproductor de música convencional, por ello, puedes quitar todas las opciones que no utilizas.

Para ello, pulsa en **Edición/Preferencias...** y, en la pestaña **General** 1, localiza la zona **Orígenes:**. En ella, desmarca todos (**Programas de televisión**, **Podcast**, **iTunes U**, **Aplicaciones**, **Tonos**, **Radio**, **Ping**, **iTunes DJ** y **Genius**) y deja para el final **Películas**, ya que, cuando la desmarques, aparecerá una ventana en la que tienes que pulsar sobre **Ocultar películas** 2.

Finalmente, pulsa en **OK** y todos los orígenes desaparecerán, quedando en el menú de la izquierda, **Música**, **iTunes Store** (para que puedas seguir accediendo a la tienda de música sin inconvenientes), **Compartir en casa** (para compartir la música con otros equipos conectados a la misma red que nuestro PC) y la **zona Listas** (con todas las opciones relacionadas con la reproducción de música).

JUAN CARLOS CEBALLOS (PONTEVEDRA)



• Elimina de iTunes todas las cosas que no utilizas y simplificarás mucho la interfaz principal de la aplicación, así como su manejo.

SOFTWARE » *Utilidades*

El salvapantallas como fondo de escritorio



• Tu salvapantallas favorito puede ser también el fondo de escritorio del PC con la ayuda de esta aplicación que, además, ofrece un manejo muy sencillo.

Si tienes algún salvapantallas que te gusta especialmente y quieres utilizarlo como fondo de escritorio, puedes fijarlo con la herramienta **Screen2Dream** (**www.dreamscene.org**). Su manejo es sencillo, pero no por ello deja de ser una aplicación muy útil. Cuando ejecutes el software, su interfaz principal ofrecerá una lista desplegable llamada **ScreenSaver** 1 donde aparecen todos los que están instalados en tu PC, selecciona el que quieres utilizar como fondo de escritorio.

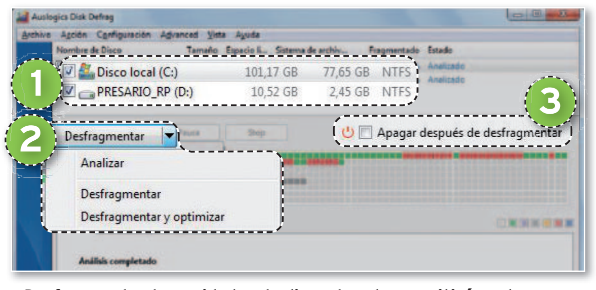
Lo ideal es que la aplicación se inicie cada vez que arrancas Windows, por ello, has de marcar la opción **Autostart with Windows** 2. Después de haber seleccionado un salvapantallas, debes pulsar en **Start** 3 y este elemento se convertirá en tu fondo de escritorio. Si quieres pararlo, solo tienes que hacer clic en el icono de **Stop** 4 que aparece en la interfaz del software. JAVIER GRANERO (SANTANDER)

SOFTWARE » *Utilidades*

Optimiza al máximo tus discos duros

La escritura y borrado de ficheros en tus discos hace que la información guardada quede fragmentada con el paso del tiempo. Con **Auslogics Disk Defrag** (**www.auslogics.com**), puedes desfragmentar tus discos cómodamente.

Lo primero que tienes que hacer es seleccionar la unidad a desfragmentar en la **zona de discos** 1 y hacer que el programa lo analice (a través de la opción **Analizar** que encontrarás en el **menú desplegable** 2), una vez que se ha realizado, pulsa en **Desfragmentar y optimizar** y el proceso de optimización se iniciará. La tarea se puede prolongar varios minutos si el disco es muy grande, por ello, puedes marcar la opción **Apagar después de desfragmentar** 3 y la misma herramienta apagará el equipo una vez concluido el trabajo. DAVID RUBIO (CÁCERES)



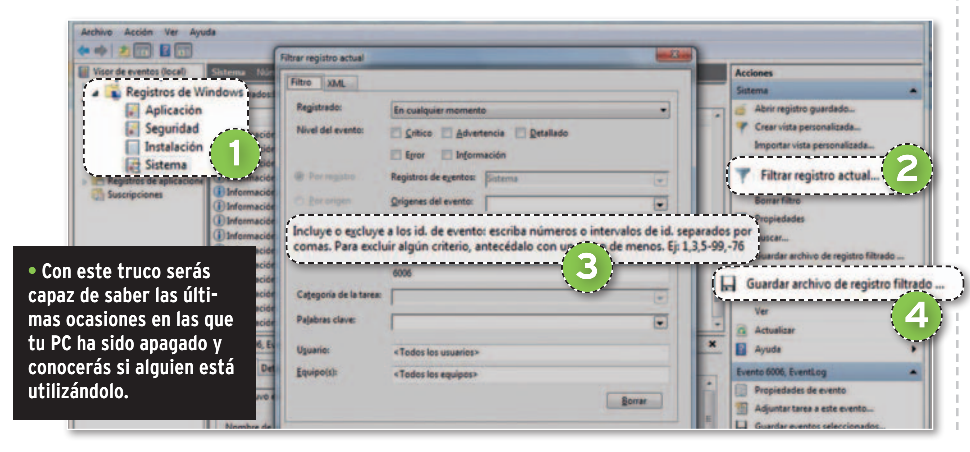
• Desfragmentar tus unidades de disco duro te permitirá contar con mayor rendimiento, ya que el acceso a los datos será más rápido.

SOFTWARE » *Windows 7*

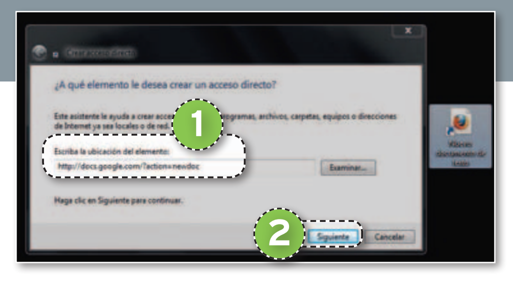
Historial de cuándo apagamos el ordenador

Aunque no sea conocido, Windows 7 guarda un registro de muchas de las cosas que hace el ordenador. Así, recoge un historial de las últimas veces que tu PC ha sido apagado. Para conocerlo, pulsa el **botón de Inicio**, escribe **Eventvwr.msc** en **Buscar programas y archivos**, da a **Enter** y se abrirá la ventana del **Visor de eventos**. Haz doble clic sobre **Registros de Windows** 1 y clic sobre **Sistema**. En la **zona central**, aparecerán una serie de registros guardados por Windows; pulsa en **Fecha y hora** para que los más recientes se coloquen en la parte superior de la lista. Seguidamente, haz clic en **Filtrar registro actual...** 2 de modo que se lance una nueva ventana. En ella, localiza **Incluye o excluye a los iD de evento: escriba números o intervalos de Ids...** 3 y cambia su valor por defecto (**<Todos los id. De vento>**), por **6006**. Pincha en **Aceptar**. Para guardar los registros de la información en un documento y consultarlos cómodamente, acude a **Guardar archivo de registro filtrado...** 4 e indica un **nombre para el documento**. Concluye pulsando en el botón **Guardar**.

EDUARDO GONZÁLEZ (TARRAGONA)



• Con este truco serás capaz de saber las últimas ocasiones en las que tu PC ha sido apagado y conocerás si alguien está utilizándolo.



• Coloca en tu escritorio un acceso directo a las tres principales herramientas de Google Docs.

INTERNET » *Utilidades*

Directos a Google Docs

Si utilizas a **Google Docs** para crear tus documentos es recomendable que tengas un acceso directo. Para ello, haz clic con el botón derecho del ratón en una zona vacía del escritorio y selecciona **Nuevo/Acceso directo**. A continuación, en **Escriba la ubicación del elemento:**, anota **http://docs.google.com/?action=newdoc** 1 y pulsa en **Siguiente** 2. En la próxima pantalla, ponle nombre en **Escriba un nombre para este acceso directo:** y pincha en **Finalizar**. Para acceder a la hoja de cálculo de Google directamente, debes poner **http://spreadsheets.google.com/ccc?new** en **Escriba la ubicación del elemento:** y asignar un nombre. Por último, para presentaciones, indica **http://docs.google.com/?action=new_presentation** en **Escriba la ubicación del elemento:** y dale otro nombre. Por supuesto, es necesario que te encuentres validado en cada servicio de Google.

ALBERTO SIGÜENZA (MADRID)

LA OPINIÓN DEL EXPERTO

¿Acabarán los servicios de contenidos con los soportes físicos de almacenamiento?



Javier Alvira
Director de Estrategia Corporativa de Samsung en España

En los últimos años hemos observado cómo el consumo de contenidos televisivos y cinematográficos ha sufrido un gran cambio mundial: la llegada al mercado de dispositivos más conectados e inteligentes ha hecho posible que la gente disfrute de sus contenidos favoritos de forma fácil e inmediata. Y esa es, sin duda, la tendencia a seguir en los próximos años, de manera que **los contenidos digitales se acabarán imponiendo sobre los soportes físicos**.

Y es que los números hablan por sí solos: las **ventas de DVD han caído un 12%** respecto a 2009, debido fundamentalmente a que cada vez es mayor el abanico de posibilidades a la hora de disfrutar de películas y contenidos digitales, a precios muy asequibles y con una óptima calidad de imagen. Por otro lado, el **21% de los televisores vendidos en 2010 tienen conexión a Internet**, y se espera su proliferación en los próximos años. Es la era del Smart TV, de la Nube y el *streaming*, la conectividad y la movilidad, que permiten que disfrutemos de todo tipo de contenidos dónde y cuándo queramos. Se trata de ofrecer al consumidor una **nueva forma de entretenimiento**.

En concreto, Samsung recientemente ha lanzado en España **Samsung Movies**, el primer videoclub *on-line* con contenidos disponibles en las «4 pantallas»: televisores, portátiles, teléfonos móviles y tabletas se convierten en el escaparate perfecto de una gran oferta de ocio instantánea con solo pulsar un botón. Intuitivo, sin esperas ni restricciones, ahora son los contenidos los que se adaptan a nuestro estilo de vida.

No obstante esto también supone enfrentarnos a nuevos retos, como **garantizar un amplio abanico de contenidos** (alta definición y 3D), lo que hace a la industria abrir sus miras en busca de nuevas oportunidades y socios, como las productoras y distribuidoras cinematográficas, que son los *partners* fundamentales para asumir con éxito esta revolución tecnológica. Los videoclubs *on-line* han entrado en nuestras vidas para quedarse.

Cabe destacar el anuncio durante **CES** de **UltraViolet**, una iniciativa de los estudios de Hollywood para adquirir películas en soporte digital que estarán siempre disponibles en la Nube para visualizarlas vía *streaming* cuándo y dónde quiera, emulando la disponibilidad de los soportes físicos.

¿Cómo hacerte socio? Entra en nuestra página web y apúntate al mundo de descuentos y regalos para ti.
www.clubpca.com

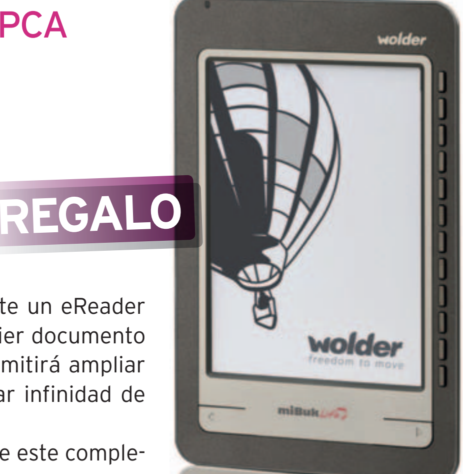
ZONA DE SOCIOS

Llévate los productos más exclusivos por ser del Club PCA

DISFRUTA DE LA LECTURA DE MIL EBOOKS

MIBUK LIFE PARA NUESTROS SOCIOS

REGALO



Wolder regala a uno de nuestros socios su último lanzamiento: **miBuk LIFE**. Llévate un eReader con menús y botones de acceso directo diseñados para facilitar la lectura de cualquier documento y disfrutar allí donde estés. Basado en tecnología de tinta electrónica, E-Ink, te permitirá ampliar y elegir el tipo de letra, cambiar el interlineado, marcar el texto en negrita, colocar infinidad de marcapáginas y ordenar tus libros como desees.

Además, **miBuk LIFE incorpora 1.000 ebooks** para disfrutar de la lectura a través de este completo dispositivo. En **www.wolder.es** encontrarás el resto de características.

Nuevo editor de vídeo de Magix

Video deluxe 17 Plus



Hazte con el programa de edición de vídeo en 3D que te proponemos. **Magix Video deluxe 17 Plus** te permite editar tus vídeos de la forma habitual en 2D, crear espectaculares películas 3D y disfrutar de una velocidad de vértigo a la hora de editar. Cuenta, además, con más de 1.000 efectos especiales que incluyen transiciones para películas y plantillas, sonorización ampliada y compatibilidad completa con HD, entre otros. No te pierdas esta oportunidad y llévate uno de los **5 paquetes de Video deluxe 17 Plux** que nos cede Magix. Conoce el resto de funciones en **www.magix.es**.

Cargador múltiple por conducción

myGrid de Duracell

Llévate el cargador myGrid y carga hasta cuatro dispositivos al mismo tiempo. Olvídate de cargar uno a uno tus teléfonos y dispositivos móviles. Solo tienes que colocar el **accesorio Power Sleeve o Power Clip** en cada uno de los dispositivos y simplemente colocarlos en **myGrid**. Otras de sus características son el mecanismo de apagado automático para evitar sobrecargas y su enorme seguridad incluso ante el vertido de líquidos. Date prisa y consigue el cargador myGrid que repartimos entre nuestros socios. Más detalles en **www.duracell.es**.



SEGURIDAD TOTAL CON GLOBAL PROTECTION 2011

ANTIVIRUS DE PANDA

Protégete ante virus, hackers, fraude *on-line*, robo de identidad y del resto de amenazas conocidas y desconocidas. Además, mantén tu bandeja de entrada libre de *spam* y navega por Internet de forma privada con el nuevo Panda Safe Browser. Hasta los más pequeños navegarán seguros gracias al control parental que incorpora este producto. También, la función Panda Secure Vault te ofrecerá la posibilidad de codificar archivos y carpetas privadas o eliminarlas. Participa y llévate una de las **5 licencias de Panda Global Protection 2011** que regalamos. Más características en **www.pandasecurity.com**. Además, Panda Security ofrece **60 días gratis** para proteger tu PC. En la sección del Club PCA de nuestra web, **www.pcactual.com**, tienes el enlace para descargarlo.

Obtén un escudo protector

UNA COPIA DE G DATA ANTIVIRUS 2011

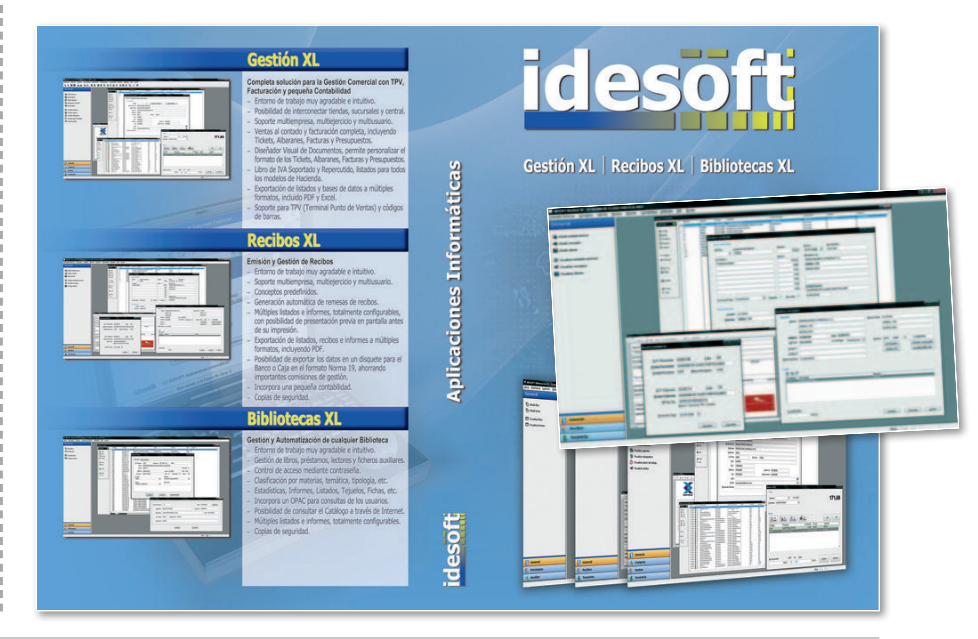


Este software de seguridad te ofrece la máxima protección en tiempo real frente a cualquier peligro que esté al acecho, así como la mayor rapidez de reacción frente a nuevo *malware*. Incorpora, además, un nuevo filtro web basado en tecnología *cloud* que impide que carguen en el navegador páginas infectadas y no afecta en absoluto al rendimiento del PC. **G Data AntiVirus** incluye antivirus, *antispyware*, *antiphishing* y *antirootkit*. Participa hoy mismo en esta promoción y logra una de las **5 unidades de G Data Antivirus 2011** que regalamos. Tienes más características en **www.gdata.es**

Hazte con la solución de Idesoft

CONTAMOS CON 15 FACTURACIÓN Y GESTIÓN XL

Te proponemos una completa solución para la gestión comercial con TPV, facturación y pequeña contabilidad. Idesoft nos cede **15 licencias de Facturación y Gestión XL** para repartir entre nuestros socios. Consigue este completo paquete de fácil manejo que te permitirá llevar un exhaustivo control de almacén y *stock* de productos, gestionar artículos con fotografía y lectura de códigos de barra, obtener gran variedad de informes, estadísticas y gráficos, o gestionar vencimientos, cobros y pagos, entre otros. Si quieres conseguir una de las 15 licencias, participa hoy mismo. Consulta todas sus capacidades en **www.idesoft.es**.



Regalamos 10 licencias anuales

Software de eScan para mantenernos a salvo

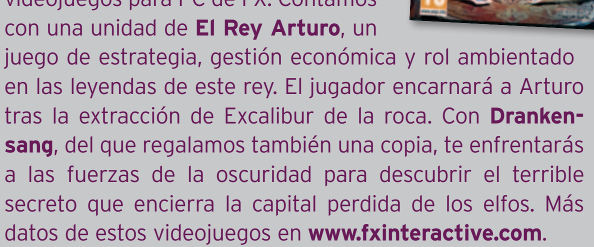


La firma eScan pone al alcance de nuestros socios dos soluciones para salvaguardar sus sistemas: el software **eScan Anti-Virus** y el paquete **eScan Internet Security Suite Home Edition**. Con ellos, garantiza protección frente a virus en tiempo real, mientras combate las amenazas de *spyware*, *adware* o *malware*, entre otros. eScan está provisto de la tecnología MicroWorld Winsock Layer que forma una pantalla protectora alrededor de los datos y los custodia mientras el PC esté encendido. Participa y deja que eScan vele por tu seguridad. Contamos con **5 licencias anuales de Anti-Virus** y **otras 5 de Internet Security Suite Home Edition**. Más detalles en **www.e-scan.es**.

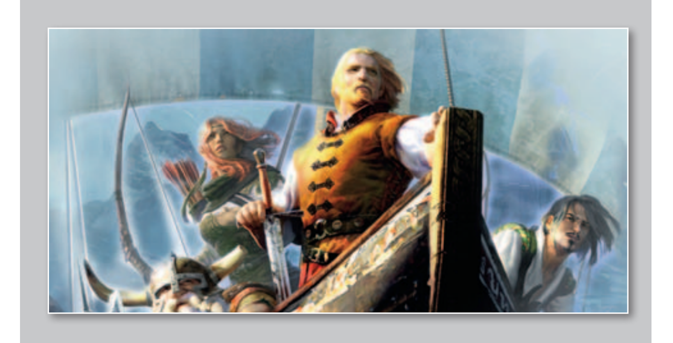


Drankensang The River of Time y El Rey Arturo

Videojuegos de FX Interactive



Consigue una copia de dos de los videojuegos para PC de FX. Contamos con una unidad de **El Rey Arturo**, un juego de estrategia, gestión económica y rol ambientado en las leyendas de este rey. El jugador encarnará a Arturo tras la extracción de Excalibur de la roca. Con **Drankensang**, del que regalamos también una copia, te enfrentarás a las fuerzas de la oscuridad para descubrir el terrible secreto que encierra la capital perdida de los elfos. Más datos de estos videojuegos en **www.fxinteractive.com**.



AGENDA

Cine, DVD, música, teatro...

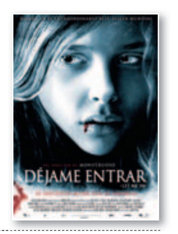


ESTRENOS DVD

DÉJAME ENTRAR

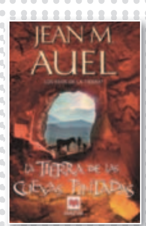
AURUM

En el año 2008, una película sueca de vampiros asombró al mundo, presentando un argumento tan terrorífico que solo era cuestión de tiempo que Hollywood realizara su propia versión. El remake, confiado al director de **Monstruoso**, **Matt Reeves**, resulta ser un digno sucesor, al mostrar de nuevo la tenebrosa historia de Owen (**Kodi Smit-McPhee**), un solitario niño de 12 años que encuentra compañía en Abby, una nueva y misteriosa vecina de su misma edad (de nuevo una impresionante **Chloe Moretz**). En torno a la amistad de los jóvenes, se sucederán una serie de inexplicables muertes .



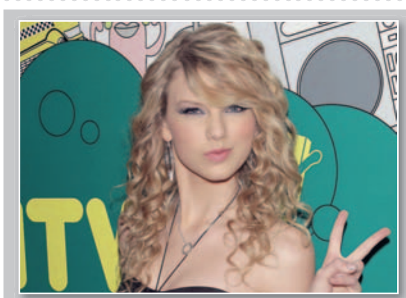
VALORACIÓN: Por fin, un remake a la altura de su original. Sin duda, un aterrador cuento de vampiros

LIBROS La tierra de las cuevas pintadas



MAEVA • **Después de 30 años y más de 45 millones de ejemplares vendidos, Jean M. Auel cierra la exitosa saga paleolítica de Los hijos de la Tierra con La tierra de las cuevas pintadas, sexta y última entrega. Ayla, su pareja Jondalar, el bebé de ambos y su grupo de cromañones inician un viaje que les llevará de nuevo a tierras españolas en plena edad del hielo. Gracias a su amplia y exhaustiva documentación, los rituales y cacerías cobrarán vida en una de las novelas más esperadas de los últimos tiempos.**

NEWS MÚSICA



TAYLOR SWIFT La multipremiada artista norteamericana actuará por primera vez en España. El madrileño **Palacio de los Deportes** es el escenario elegido por la joven estrella del *country* para presentar su tercer álbum, **Speak Now**, el día **19 de marzo**. Barcelona, por su parte, acogerá el único concierto español de **Kylie Minogue** en su gira «**Aphrodite-Les Folies**», la cita, que promete ser todo un espectáculo, será el **12 de marzo** en el **Palau Sant Jordi**.

EVENTOS



CeBIT 2011

Un año más, la ciudad alemana de **Hannover** acoge una de las ferias del sector tecnológico con más repercusión internacional: **CeBIT 2011. «Trabajar y vivir en la nube»** es el lema elegido para una edición que tendrá lugar del **1 al 5 de marzo**. La apuesta por el **cloud computing** se desarrollará en cuatro escenarios: **CeBIT pro** mostrará soluciones TIC para empresas; **CeBIT gov** presentará soluciones para la Administración pública y la Sanidad; **CeBIT lab** nos llevará al futuro de las aplicaciones; y **CeBIT life** exhibirá hasta qué punto las soluciones TIC están presente en nuestra vida diaria.

NEWS CINE



VUELVE TORRENTE

Torrente IV Lethal Crisis, «la obra cumbre del cine chusco en sobrecogedor 3D», en palabras de **Santiago Segura**, vuelve a llevar a la gran pantalla al policía más casposo y taquillero del cine español, acompañado de nuevo por un gran elenco de actores.

También en tres dimensiones nos llega **Sucker Punch**, el último trabajo de **Zack Snyder** (**300**, **Watchmen**). La historia, ambientada en un psiquiatrico de los años 50, está repleta de emociones, fantasía, personajes extravagantes y grandes dosis de violencia.



Tributo a la mítica Barbour

Barbour presenta su colección homenaje al **75 Aniversario** de la prenda icono de su marca: **International Jacket**. Una serie de prendas ligeras, refinadas y llenas de detalles rinde tributo a la emblemática cazadora. Los modelos de **chaquetas** y **camisetas** están inspirados en los trajes de carreras de 1970 y en personajes legendarios como el actor **Steve McQueen**.
www.barbour.com





El nuevo Jetta llega a Europa

La lujosa berlina de **Volkswagen** ha sido totalmente rediseñada tras su paso por el mercado americano. Buscando un diseño más deportivo e independiente, la nueva versión se aleja de los modelos compactos al aumentar su longitud hasta los **4,64 metros** y se convierte en una de las berlinas más sostenibles del mundo con un consumo de **4,2 litros a los 100 kilómetros**.
www.volkswagen.es

Ke$ha prefiere un Casio

Si algo caracteriza a **Ke$ha**, el nuevo ídolo pop gracias a canciones como **Tik tok**, es su carácter descarado, optimista y moderno, precisamente las cualidades que representa la familia de **relojes Baby-G** de **Casio**, diseñados para mujeres atrevidas. Son modelos de **estilo retro** que se adaptan a cualquier estado de ánimo gracias a su **amplía gama de colores** y resultan perfectos para una **vida urbana**. Los nuevos relojes tienen un precio de **85 euros**.
www.casio.es



La fotografía ganadora

Ron Brugal presenta la imagen ganadora de su concurso fotográfico **Cuentanos tu historia**. Olivia Molina, Santi Millán y Loles León, asesorados por Mari Luz Mañas, representante de **National Geographic**, otorgaron a **La niña del Paraguas**, de **Santiago Bañón**, el primer premio. La foto resultó seleccionada por condensar en una única imagen una historia auténtica, especial, emotiva y apasionada.
www.brugal.es



Moda italiana masculina

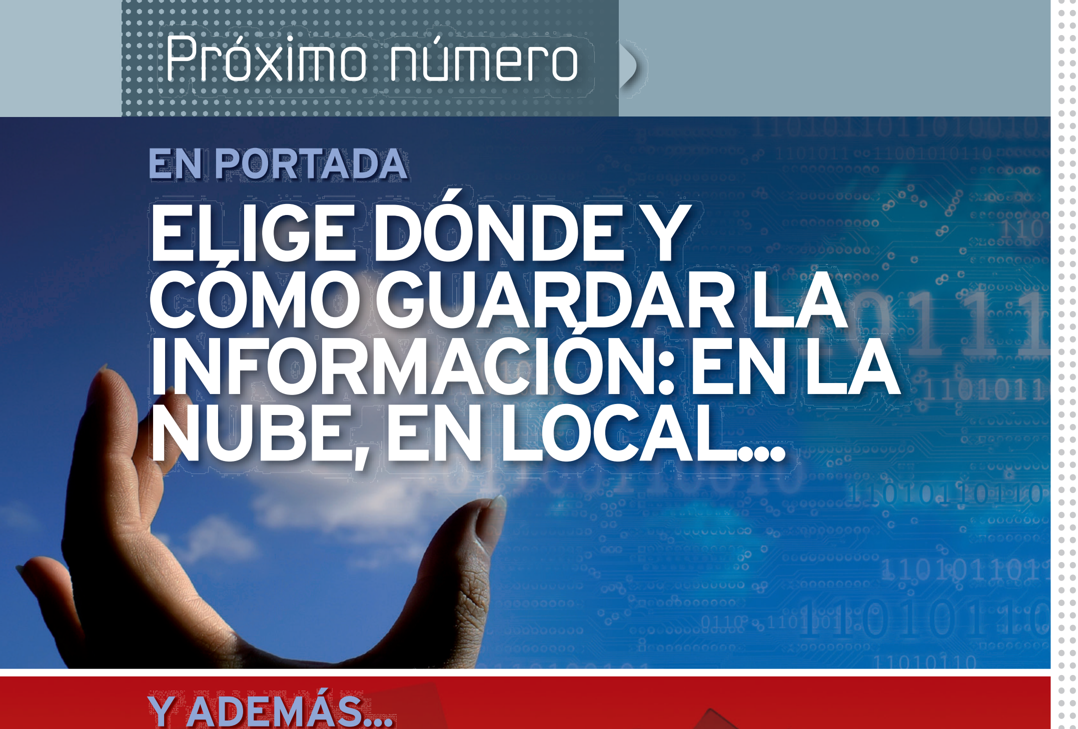
Boggi, una marca italiana especializada en moda para hombres elegantes que cuidan su imagen, ha presentado su **colección de otoño/invierno**. En su catálogo destacan los **trajes** de raya diplomática combinados con colores claros como el marrón o el gris. En **corbatas** cuentan con una amplía variedad, tanto de colores como de estampados. Y no conviene olvidar su línea de **complementos**, donde destacan maletas de viaje y bolsos que apuntan a hombres con estilo casual y urbano . **www.boggi.it**

Panerai renueva sus líneas emblemáticas

El **Salón Internacional de la Alta Relojería de Ginebra** fue el marco elegido por **Panerai** para presentar su nueva colección de relojes. La compañía helvética mantiene en los nuevos modelos de sus exitosas líneas **Radiomir** y **Luminor**, famosos por haber sido diseñados entre los años treinta y cuarenta para los comandos submarinistas de la armada italiana, la excelencia técnica, los materiales nobles y su característico diseño, que incluye una leva que cierra la corona para asegurar su hermetismo.
www.panerai.com



Próximo número



EN PORTADA

ELIGE DÓNDE Y CÓMO GUARDAR LA INFORMACIÓN: EN LA NUBE, EN LOCAL...

Y ADEMÁS...

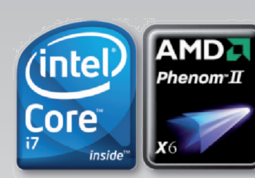
GUÍA PRÁCTICA: 10 USOS NUEVOS PARA UN PC ANTIGUO



A EXAMEN

MiniPC, el perfecto ordenador de salón

Ranking de microprocesadores Intel y AMD



TV con acceso a Internet

Windows 7: 32 bits frente a 64 bits



Y MUCHO MÁS...

PC PRÁCTICO

» **Mantenimiento y limpieza** de tu equipo de **sobremesa y portátil**

» Realiza cualquier trámite on-line empleando tu DNI electrónico o un certificado digital

» Administra tus contraseñas en distintos navegadores

» Gestiona varias cuentas de DropBox en un PC

Staff

Directora: Susana Herrero *susana-herrero@rba.es*
Redactora Jefe Actualidad: Celia Almorox *celia-almorox@rba.es*
Redactor Jefe Técnico: Juan Carlos López *juanc-lopez@rba.es*
Editora Técnica: Inmaculada Rico *inmaculada-rico@rba.es*

Web PC Actual: www.pcactual.com
Coordinadora: Arantxa G. Aguilera *arantxa-aguilera@rba.es*

Secretaria de Redacción: Ana Sánchez *anam-sanchez@rba.es*

Director de Arte: José A. Cantúa Guardiola *jose-cantua@rba.es*
Maquetación: Ismael Ortuño *ismael-ortuno@rba.es*
Ilustrador: Javier Carbajo

El Laboratorio de PCA y Colaboradores externos:
Eduardo Sánchez *esanchezrojo@gmail.com*
Ángel Domingo *angel.domingo.perez@gmail.com*
Anabel Pasiego *anabelpasiego.correo@gmail.com*
Juan Cabrera *juan.ignacio.cabrera@gmail.com*
Sergi Puertas *sergi.puertas@gmail.com*
Pablo Montañés *pamontanes@gmail.com*
Alberto Castro *alberto.castro81@gmail.com*
Javier Pastor *javipas@gmail.com*
Servando Prado *spb41@hotmail.com*
Helio Martín *heliomartin8@gmail.com*
Manuel Vilella *manuel.vilella.salcedo@gmail.com*
Ángel Puntero Méndez *angelpuntero@gmail.com*
Pablo Moya *pmoya@grupovermon.com*
Emilio José García *ejgarcia@telefonica.net*
Óscar Santos *oscsangar@gmail.com*
Mª Elena Andrés *mariaelena.andres@gmail.com*
Ghazwan Huneidi *ghuneidi@gmail.com*
Gustavo de Porcellinis *gustavodp@gmail.com*

Coordinador DVD Actual: David Onieva *david-onieva@rba.es*

Redacción: López de Hoyos, 141, 1º. 28002 Madrid (España). Tel. 91 510 66 00. Fax 91 519 48 13



Publicidad: www.rbapublicidad.com
Directora General: MCarmen Marco *mcarmen-marco@rba.es*
Subdirector General: Fernando de la Peña *Fernando-P@rba.es*
Directora Comercial Nacional: Mª Luz Mañas *mluz-m@rba.es*
Director Servicios Comerciales: Serafín González *serafin-gonzalez@rba.es*
Directora de Marketing Publicitario: Gloria Pont *gloria-pont@rba.es*

MADRID
Jefes de Publicidad:
Marién Cuervo *encarnacion-cuervo@rba.es*
Pedro Núñez *pedro-nunez@rba.es*
Directora de Publicidad:
Lydia de Miguel *Lydia-Miguel@rba.es*
Directora de Publicidad Internacional:
Mónica Nicieza *monica-nicieza@rba.es*
Coordinadora de Publicidad:
Lucía Relaño *lucia-r@rba.es*
Publicidad Madrid: López de Hoyos, 141, 1º. 28002 Madrid. Tel. 91 510 66 00. Fax 91 519 48 13

BARCELONA
Subdirectora Comercial: Mar Casals *mmar-casals@rba.es*
Director de Publicidad: Arturo Alepuz *Arturo-Alepuz@rba.es*
Jefa de Publicidad: Laia Hernández *eulalia-hernandez@rba.es*
Coordinadora de Publicidad:
Gemma Ballesteros *gemma-ballesteros@rba.es*
Publicidad Barcelona: Diagonal, 189. 08018 Barcelona. Tel. 93 415 23 22. Fax 93 415 78 59

RBA REVISTAS

PRESIDENTE: Ricardo Rodrigo
CONSEJERO DELEGADO: Enrique Iglesias
DIRECTORES GENERALES: Ana Rodrigo
Juan Manuel Rodrigo

DIRECTORA GENERAL EDITORIAL: Karmele Setién
DIRECTORA GENERAL DE MARKETING: Mª Carmen Coronas
DIRECTOR GENERAL ADJUNTO: Antonio Masdefiol
DIRECTORA CREATIVA: Jordina Salvany
DIRECTORA EDITORIAL: Caterina Miloro
DIRECTOR DE CIRCULACIÓN: José Ortega
DIRECTOR DE PRODUCCIÓN: Ricard Argilés

SUSCRIPCIONES
Tel. 902 392 391. De lunes a viernes, de 10 a 14 horas
Servicio de Atención al lector: Carmen Álvaro
suscripciones@rba.es

Impresión: Printer Industria Gráfica
Distribución: SGEL. Tel. 91 657 69 00
Depósito legal: M-22273-1989
ISSN: 1130-9954
Printed in Spain. Edición 04/2011
Distribución en Argentina:
Capital: Distrired / Interior: D.G.P.

Difusión controlada por

